

En el año 2002 el Jardín Botánico de la Universidad de Valencia celebró su bicentenario. 200 años dedicados al estudio de las plantas y, en la actualidad, también al estudio de la flora amenazada. Por ello no es raro que entre los actos de celebración del acontecimiento se programara el I Congreso de Biología de la Conservación de Plantas, que finalmente tuvo lugar entre los días 2 y 5 del pasado mes de octubre. Pero el origen de esta iniciativa hay que buscarlo en los que bien podrían considerarse los dos hechos más destacados en el estudio de la flora amenazada española: la publicación del Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de España Peninsular e Islas Baleares, en 1984, y el inicio del proyecto Atlas de Flora Amenazada de España, en 1999.

La publicación del Libro Rojo marcó el punto de partida del interés por la investigación sobre la flora amenazada. El profesor César Gómez Campo consiguió aglutinar a un gran número de botánicos de todas las universidades y centros de investigación españoles, para que participaran en la primera evaluación del estado de conservación de nuestra flora. Después de la publicación del Libro Rojo y, seguro que en gran medida como consecuencia de él, se fueron consolidando grupos de investigación preocupados principalmente por la flora amenazada. De algún modo, todos los que nos reunimos en Valencia somos, directa o indirectamente, discípulos del profesor Gómez Campo, seguramente todos tuvimos el primer contacto con la flora amenazada de la mano de su libro. También las administraciones (europea, estatal o autonómicas) lo utilizaron como referente para sus primeras aproximaciones a la protección de su flora.

En 1999, como consecuencia del desarrollo de los compromisos de catalogación de la biodiversidad adquiridos por España en Río de Janeiro, la Dirección General de Conservación de la Naturaleza convocó a los grupos de investigación especializados en la flora amenazada, les presentó su proyecto de Atlas de Flora Amenazada de España, y les pidió que lo desarrollaran. En la materialización de esa iniciativa tuvo un papel muy destacado Cosme Morillo. Desde ese momento más de un centenar de investigadores, de todos los territorios autónomos y con el apoyo de la administración central y de las autonómicas, se pusieron a trabajar en un proyecto común. Un proyecto que ha servido para confirmar el alto grado de desarrollo, también en España, de esa disciplina de reciente aparición en el mundo a la que se denomina Biología de la Conservación de Plantas. Una línea de investigación nacida como respuesta a las necesidades de conocimiento sobre los procesos biológicos que afectaban a la desaparición de las especies vegetales, para poder establecer,



Sesión inaugural del congreso.

con criterios científicos, planes y estrategias de recuperación de la flora amenazada que permitiera garantizar su supervivencia.

Apenas 2 años después surgió en Valencia, pero podía haber sido en cualquier otro lugar, la propuesta de celebración del I Congreso de Biología de la Conservación de Plantas, entendido como un lugar de encuentro de investigadores y técnicos especializados en el estudio y la conservación de la flora amenazada, donde compartir experiencias y dar a conocer los resultados de la investigación, discutir sobre las metodologías empleadas en los estudios y ver de qué forma se pueden integrar los resultados científicos con las necesarias, y en ocasiones obligadas, medidas administrativas de protección. Hasta este momento los científicos de la conservación no disponían de un foro especializado y se veían en la necesidad de presentar los resultados de su investigación en reuniones científicas de otras especialidades, donde con frecuencia sus aportaciones pasaban desapercibidas y no encontraban el eco necesario para ser discutidas.

En cualquier caso, la iniciativa que tomó el Jardín Botánico de Valencia no fue casual, si no consecuencia de la construcción y puesta en funcionamiento, en el año 2000, de un edificio de investigación concebido y dotado para trabajar especialmente en biología de la conservación de plantas con un enfoque multidisciplinar: desde la molécula al paisaje.

La respuesta a la convocatoria del Congreso fue muy importante. Finalmente participaron más de 250 personas, muestra del vigor que tiene el estudio y la conservación de la flora en nuestro país, entre las que se encontraban investigadores y técnicos de todos los territorios autónomos de España, también algunos científicos portugueses, franceses, británicos e italianos. Hay que destacar la participación de jóvenes licenciados, que desarrollan sus estudios de docto-

rado en biología de la conservación, y estudiantes de los últimos años de carrera, que muestran ya su interés por este tema. En definitiva, un panorama humano esperanzador para esta línea de investigación. Un panorama que quizá también refleja el mal estado de una flora necesitada de que tantas personas se dedique a ella para no desaparecer.

El Congreso se estructuró alrededor de los tres puntos de vista más importantes en el estudio de la flora amenazada: Dinámica de poblaciones y metodologías, Biología reproductiva y Biología molecular. Finalmente, se dedicó una sesión a Conservación y protección, en la que se mostró de qué modo la Administración debe tomar las decisiones para garantizar la recuperación y supervivencia de las especies, integrando los datos aportados por los investigadores. Las sesiones fueron presentadas, coordinadas y moderadas respectivamente por José María Iriando, de la Universidad Politécnica de Madrid, César Blanché, de la Universidad de Barcelona, Josep A. Rosselló, de la Universidad de Valencia y Emilio Laguna, de la Conselleria de Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana.

El número de contribuciones científicas puede dar una idea de la importancia de la reunión: 43 comunicaciones orales y 80 pósteres fueron presentados y discutidos. Durante las sesiones hubo tiempo para el debate y la discusión metodológica, pero lo más importante se vivió en los pasillos, en los cafés, después de las sesiones. Fue el momento de crear una conciencia de colectivo que trabajaba en la misma dirección, desde puntos de origen, no sólo geográficos, muy diferentes.

Al final de las sesiones se presentó y debatió, en mesa redonda, un tema novedoso: las listas azules. Propuesta reciente que sugiere elaborar una relación de las plantas amenazadas sobre las que se ha actuado y esa acción ha permitido reducir

su grado de amenaza y, en consecuencia, sacarlas de las listas rojas. Sería, de algún modo, un sistema de evaluación de la calidad de las medidas tomadas en materia de protección y recuperación de especies amenazadas. La conclusión principal de este debate fue que en España la conservación de la flora no estaba aún suficientemente madura y desarrollada como para ir pensando en elaborar listas azules de flora.

También fueron interesantes las excursiones propuestas, donde se pudo apreciar el trabajo de conservación *in situ* desarrollado por la Conselleria de Medio Ambiente, ya que se visitaron dos espacios naturales protegidos: los parques naturales de El Saler-Albufera y La Font Roja.

Quizá dos son los logros más destacados del congreso valenciano. Uno, la presentación de la Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. Un sociedad necesaria desde hacía tiempo, como muestra de la independencia de la disciplina que nos aglutina. Fue dada a conocer en Valencia, al final del congreso, por el colectivo que se había preocupado de impulsar su constitución legal, y recibió, en general, una buena acogida. Y dos, la continuidad del Congreso de Biología de la Conservación de Plantas, que fue asumida por la Universidad Autónoma de Madrid para 2004, lo que garantiza el inicio de la andadura de estos encuentros científicos.

Pero esta reunión no se habría podido celebrar sin el apoyo de personas e instituciones a las que debemos nuestro agradecimiento: a todos los participantes, que confiaron desde el primer momento en el éxito de la convocatoria; a las autoridades de la Universidad de Valencia y de la Conselleria de Medio Ambiente, quienes recibieron con entusiasmo la propuesta y no dudaron en apoyarla en todos los sentidos; al proyecto AFA, casi finalizado en estos momentos, que ha servido para aglutinar a botánicos de todas las comunidades autónomas de España, preocupados por el estudio y la conservación de la flora; y a la Generalitat Valenciana, la empresa TRAGSA y el programa LIFE que le dieron el necesario soporte económico.

[A lo largo de todo el año 2003 podrán consultarse los resúmenes de las comunicaciones presentadas en el I Congreso de Biología de la Conservación de Plantas en: www.jardibotanic.org/congreso.html

Jaime GÜEMES HERAS

Fue Presidente del Comité Organizador, trabaja en el Jardín Botánico de la Universidad de Valencia y es uno de los coordinadores del proyecto AFA.

El autor quiere expresar su gratitud a las entidades colaboradoras del congreso, al resto de integrantes del Comité Científico y a los miembros del Comité Organizador del mismo.

Introducción

Es innegable el hecho de que determinadas especies de animales o plantas resultan emblemáticas a la hora de hablar de conservación, y que otras han recibido o reciben escasa atención sin que por ello sean menos importantes. Un claro ejemplo de esto es lo que ha sucedido con los hongos, que hasta hace unos años no se habían considerado como especies amenazadas o en peligro, ni se han tenido cuenta en la elección de zonas o hábitats valiosos y a conservar.

Las causas que pueden explicar este hecho quizá haya que buscarlas en la enorme diversidad de especies de hongos existente, muchos aún desconocidos, que hace que los micólogos hayan centrado hasta ahora su atención en la clasificación taxonómica. A ello se añaden factores como la eventualidad de los cuerpos fructíferos, que aparecen ante determinadas condiciones favorables, pudiendo mantenerse el micelio crípticamente en el substrato hasta que se den estas condiciones necesarias para la fructificación, pasando de este modo inadvertido al ojo humano y dificultando y alargando enormemente el trabajo de campo necesario para determinar la situación de los hongos. Estas fluctuaciones en la producción de setas, así como su fugacidad y la dificultad de identificación de las especies, hacen que sean necesarios bastantes años de estudios seriados en áreas cerradas a la intervención humana para poder sacar conclusiones en torno al estado de conservación de las especies fúngicas. Es por esto que aún son muy pocos los estudios exhaustivos realizados al respecto durante más de cinco años consecutivos.

Además de los motivos que llevan a la conservación de todas las especies para preservarlas de su desaparición por causas no naturales, hay que tener en cuenta, en el caso

de los hongos, el importante papel ecológico que desempeñan en el funcionamiento del ecosistema. Los hongos establecen micorrizas con las plantas vasculares terrestres, por lo que una reducción en las especies micorrizogénas tendría un efecto inmediato en la salud del árbol simbiote (disminución de la captación de agua y nutrientes, menor defensa frente al ataque de patógenos por las raíces, menor estabilidad...); en general, llevaría a una pérdida de vitalidad del bosque e incluso a su desaparición. Por otra parte, son los principales agentes responsables de la descomposición de la materia orgánica y del reciclado de nutrientes, por lo que un decrecimiento en los hongos saprofitos podría ocasionar la acumulación de humus y alterar los ciclos biogeoquímicos de la materia. Además están implicados en la formación y estructuración del suelo, modifican la permeabilidad, agregación, intercambio iónico o capacidad de retención de agua del suelo. También desempeñan un papel como bioindicadores del estado de los bosques o de los niveles de contaminación. Y por último, además de su valor científico, de ser una fuente de metabolitos con aplicaciones industriales o farmacéuticas, tienen un valor económico, por la comercialización de hongos comestibles.

Descenso de la diversidad de hongos y sus causas

Quizá fuera el último aspecto anteriormente mencionado y los posibles efectos que pudiera tener la recolección masiva de hongos comestibles sobre la biodiversidad, lo que suscitaron las primeras preocupaciones en torno al grado de amenaza de los hongos (ARNOLDS & DE VRIES, Conservation of Fungi in Europe. In PEGLER *et al.* (eds.). *Fungi of Europe: Investigation, Recording and Conservation*: 211-230.



Boletus regius Krombholz, especie sensible a la alteración de su hábitat y/o vulnerable.