



ACIDIFICACION RESEARCH IN THE NETHERLANDS

Edts. G. J. HEIJ & T. SCHNEIDER

24 × 16, 771 pp., ELSEVIER, 1991

ISBN: 0-444-88831-4

Junto a Alemania, Holanda se halla a la cabeza de los países preocupados por los efectos de la contaminación atmosférica sobre los ecosistemas. Fruto de este interés, mostrado tanto por la opinión pública en general como por sus gestores políticos, se desarrolla el «Dutch Priority Programme on Acidification», donde están encauzadas todas las investigaciones referentes al tema de un modo coordinado, fijándose los objetivos a cubrir en sus diversas fases.

Tras una primera parte desarrollada entre 1985 y 1988, dedicada a determinar las sustancias que en mayor medida influían sobre el proceso de lluvia ácida, su verdadera extensión y el valor real del daño producido y de las primeras medidas de control, en 1988 se da inicio a la segunda fase, que termina en 1990, y cuyos objetivos principales son:

- Concretar las emisiones de NH_4 , y las deposiciones de SO_x , NO_x y NH_x .
- Cuantificar sus efectos en ecosistemas forestales y de matorral.
- Determinar los niveles admisibles de concentración y deposición.

El libro refleja el informe final de resultados de esta segunda fase y, aparte de su útil contenido técnico, es un buen ejemplo de cómo ha de desarrollarse un programa de investigación multidisciplinar, donde multitud de estudios particulares van engarzándose hasta configurar las conclusiones generales que refleja el texto.

Tras la introducción el libro queda articulado en las seis secciones objeto del programa holandés de investigación. La primera trata de la importancia de las emisiones de amonio, contemplando su origen, importancia a través del tiempo y del espacio y programas para su control. El segundo capítulo (Deposición de los compuestos ácidos) estudia la evolución actual de los mismos, en particular los óxidos de nitrógeno y de azufre, así como su origen (geográfico y por tipos de focos). A continuación se exponen las conclusiones del apartado más amplio del programa de investigación: el efecto sobre los bosques y sus suelos, diferenciando las investigaciones que tratan del impacto directo (poco importantes según los autores), de los efectos indirectos, con especial incidencia en el cambio de especies vegetales sobre las zonas afectadas y en el deterioro del complejo edáfico a nivel biológico (desaparición de nematodos y micorrizas), físico (posibles dificultades de infiltración del agua y contaminación de la misma), químico (saturación de sulfatos, incremento de las concentraciones de aluminio y amonio, etcétera) y bioquímico (aparición de desequilibrios nutricionales). El siguiente capítulo pasa revista igualmente, pero de un modo muy somero, a los efectos sobre las zonas de matorral.

Tras estos cuatro apartados, los dos primeros dedicados a emisiones y los siguientes a efectos, las dos últimas partes del programa se centran en el estudio de los niveles previsiblemente admisibles en un futuro y su posible efecto. Estos dos capítulos explican el DAS (sistema de acidificación holandés), un modelo creado en laboratorio que trata de simular, en base a concentraciones y deposiciones desarrolladas artificialmente, la respuesta de los suelos forestales (modelo RESAM), el crecimiento del abeto Douglas (modelo SOILVEG) y el desarrollo de los matorrales (modelos CALLUNA y ERICA). En base a esto el último capítulo establece unas tablas de niveles críticos (concentraciones) y cantidades críticas (deposiciones) para los principales contaminantes objeto de estudio por el programa.

El libro queda completo con un conjunto de anexos que doblan en páginas al texto principal, donde se exponen diversos informes temáticos de interés que han servido de base a las conclusiones extraídas en el programa holandés de investigación. El último de ellos contiene los resultados de un informe paralelo realizado por un equipo independiente, cuya labor era contrastar los resultados del programa y la discusión crítica de la utilidad del mismo y sus posibles carencias. Al final se sitúa el listado de todos los proyectos de investigación implicados tanto en la primera como en la segunda fase del «Dutch Priority Programme on Acidification», conteniendo título, autores y dirección de contacto.

G. SÁNCHEZ PEÑA

LOS PAISAJES DEL AGUA: TERMINOLOGIA POPULAR DE LOS HUMEDALES

Autor: F. GONZÁLEZ BERNÁLDEZ

17 × 12, 257 PP. J. M. REYERO, editor. Madrid, 1992

ISBN: 84-604-3756-6

Ramón Margalef comienza el prólogo de esta obra diciendo: «El profesor Fernando González Bernáldez nos ha dejado justo cuando este libro iba a entrar en imprenta». Tenemos, pues, en las manos uno de los últimos trabajos de González Bernáldez, que si no resume todo su saber, sí que es resultado de sus múltiples conocimientos, de su amplio horizonte inquisitivo y de sus facultades para el magisterio.

La primera parte del libro consiste en un glosario de más de 600 términos relacionados con los humedales, procedentes de lenguas tan alejadas como el castellano y el bantú, pasando por las lenguas indoeuropeas, dialectos o variaciones, como el bable, el portugués de Brasil o el catalán antiguo. No se trata, sin embargo, de un diccionario multilingüe y su contenido no es reiterativo, pues, en general, sólo establece sinonimias o equivalencias entre las lenguas españolas y hace uso de las extranjeras, muy especialmente para glosar los términos científicos consagrados o aquellos que se refieren a fenómenos o a matices o peculiaridades que no tienen la expresión correspondiente en nuestras lenguas. Por ejemplo, en la página 83 aparece el término bereber *Fayd*, que expresa la «arroyada o escorrentía superficial en capa en una ladera», o la primera acepción de *Slack*, en la página 195, «en general, una depresión, especialmente junto a una colina, en forma de vaguada o pequeño valle». En muchas ocasiones nos sorprende el profesor González Bernáldez con incursiones en la etimología de algunos términos (ver, por ejemplo, *Fen*, *Flaque*, *braña*, entre muchos otros). Termina esta primera parte, ordenada por orden alfabético, con dos vocablos de la lengua G/wi del Kalahari Central transcritos con unos signos que más parecen sugerir gestos que sonidos. Es evidente el ánimo lúdico del autor al redactar estas páginas.

Con la segunda parte la obra adquiere una nueva dimensión y se hace patente su interés, que va mucho más allá de la mera erudición. El autor agrupa los términos glosados por tipos de ecosistemas y por los aspectos estructurales y funcionales de los humedales. De esta forma encontramos, por ejemplo, las diferentes denominaciones de los distintos tipos de charcos residuales en cauces en cursos intermitentes maduros, dentro de los sistemas fluviales y perifluviales. Así, también reencontramos la palabra bereber *Fayd*, como «flujo de escorrentía no organizado», dentro del sistema endorreico, bolsón-playa. La capacidad pedagógica y el interés por enseñar se muestra a las claras en estas páginas.

En definitiva, se trata de una pequeña-gran obra, enriquecida, además, con esquemas y dibujos originales del autor.

R. M.

OBSERVACIONES DE DAÑOS EN ESPECIES FORESTALES MEDITERRANEAS

Autores: D. CADAHÍA, J. M. COBOS, S. SORIA, F. CLAUSER, R. GELLINI, P. GROSSONI y M. C. FERREIRA

22,5 × 15, 96 pp., 120 fotos en color

Ed. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS Y MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN, 1991

ISBN: 84-7479-880-9

Desde principios de los ochenta el problema de la degradación de los bosques en las áreas industriales y su posible relación con la contaminación atmosférica es obligado comentario entre los forestales europeos debido a la influencia directa que parece estar teniendo en la desaparición de extensas áreas, cuya gestión había tenido hasta entonces únicamente problemas fitosanitarios de origen biológico conocido (insectos y hongos) o mecánico.

La rápida degradación, y en ocasiones repentina muerte de zonas boscosas en Europa, ha provocado desde entonces multitud de estudios y publicaciones tratando de encontrar una explicación coherente a este fenómeno.

Contra la atribución en un principio casi exclusiva del problema a la polución atmosférica, parece cada vez más adecuado el estudio de diversos factores desencadenantes, cuya conjunción ha colocado a los ecosistemas forestales europeos en un equilibrio realmente precario.

Son así estudiados, junto al impacto directo de la contaminación: los hechos climáticos, la degradación atmosférica, la presencia de nuevas plagas y enfermedades y, en general, los mecanismos que rigen el delicado equilibrio dentro de un bosque.

Cuantificar este fenómeno resulta hoy día imposible, únicamente la vegetación, mediante su respuesta al medio, pone sobre aviso a los forestales cuando se inicia el proceso degenerativo. La Comunidad Económica Europea por ello, con la asesoría del grupo ICP-Folrest, dependiente de la FAO, creó en 1986 un inventario del estado sanitario del bosque europeo basado en dos parámetros cuya cuantificación puede ser sencilla y que a la vez resulten fiables indicadores del estado del arbolado: la estima de los grados de defoliación y decoloración. Desde ese año, con periodicidad anual más de 2.000 puntos y 50.000 árboles son visitados anualmente en toda Europa estudiando su evolución.

La aparente sencillez del método requiere, sin embargo, conocer claramente por parte del observador el estado del árbol y su aspecto en cada ecosistema; resultan claramente diferentes los comportamientos de las especies forestales en diferentes dominios climáticos. Es por esto muy necesaria la existencia de manuales fotográficos de referencia que sirvan de apoyo al forestal en su trabajo de evaluación.

La CEE ha reunido para la confección del Manual de referencia específico de especies mediterráneas a un gran elenco de especialistas en el estudio de los problemas sanitarios del bosque. El documento creado por ellos no sólo cumple el objetivo inicialmente propuesto: definir los grados de defoliación de «visu» para las especies arbóreas más comunes en los ecosistemas forestales mediterráneos, contiene además una explicación breve, apoyada también con material fotográfico, de otros daños de origen conocido cuya sintomatología puede, a veces, confundir al observador, y de los problemas sanitarios más comunes que el forestal mediterráneo puede encontrarse en su quehacer diario, sin pretender ser por ello un manual de enfermedades y plagas en el monte.

El libro cubre un hueco existente en la bibliografía forestal actual, acercando a los técnicos a uno de los problemas más recientes que acucian nuestros bosques: la compleja degradación que pone en peligro de desaparición una parte importante del patrimonio natural europeo.

G. S. P.

ELSEVIER'S DICTIONARY OF TERRESTRIAL PLANT ECOLOGY

Autores: H. RESINGER y J. M. GÓMEZ GUTIÉRREZ

24 × 17, 664 pp. Ed. ELSEVIER, Amsterdam, 1992

ISBN: 0-444-88977-9

En el campo de la ecología, una ciencia joven y en constante expansión, es imprescindible la utilización de instrumentos, como este Diccionario, que permitan a los autores o a los estudiosos de habla inglesa y española tener acceso a la ingente literatura publicada en estas lenguas con garantías de comprensión de matices y detalles del profuso léxico que se ha creado en muy poco tiempo.

Esta obra es un diccionario bilingüe que contiene definiciones sucintas y claras de más de 4.000 términos y conceptos relacionados con la ecología vegetal y ciencias como la fisiología vegetal, edafología, bioestadística, ciencias forestales, climatología y un largo etcétera. Constituye en realidad un extenso glosario, aunque no exhaustivo, redactado de forma muy cuidada en inglés y español al que se ha añadido la traducción respectiva de cada término.

Los autores son, respectivamente, un traductor profesional y un profesor de Ecología de la Universidad de Salamanca que han trabajado en estrecha cooperación y han conseguido una obra muy equilibrada. Las definiciones en inglés y en español no son meras transcripciones y en cada caso están hechas en un lenguaje científico, sobrio y correcto.

Contamos, pues, con una obra muy valiosa, llamada, en nuestra opinión, a consagrarse como clásica.

R. M.

INVESTIGACION AGRARIA

Sistemas y Recursos Forestales

Número 0. Diciembre 1991

Ed. INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTACIÓN

ISSN: 1131-7965

Reproducimos el Editorial, firmado por Ramón Elena Rosselló, con que se abría esta nueva serie, al que acompañamos nuestra bienvenida y nuestros mejores deseos de éxito y continuidad.

«Con el presente número se inicia una nueva etapa en la *Revista Investigación Agraria* en la que el tema forestal aparece con la fuerza y la responsabilidad que supone dar título a una nueva Serie.

No es la primera vez que esto sucede en la actividad editorial del INIA. Sin llegar a remontarse a los años del Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, hay que recordar la existencia de una Serie Forestal en los antiguos Anales del INIA. La aplicación de criterios de racionalidad económica y periodicidad editorial tuvieron como consecuencia de integración de los temas de Investigación Forestal en la Serie de Producción y Protección Vegetales. Pero esta integración llevó consigo una recesión inmediata en el envío de artículos por parte de los investigadores forestales al quedar totalmente enmascarados dentro de un ámbito temático extraordinariamente amplio y heterogéneo. De hecho, la ausencia explícita del tema forestal en el título de una Serie de la Revista del INIA ha tenido como consecuencia su práctica desaparición de las Publicaciones Bibliográficas, Redes de Información y Bibliotecas de carácter forestal de todo el mundo.

La especificidad de lo forestal dentro de lo agrario es un hecho mundialmente reconocido, tanto a niveles técnicos como de investigación. El establecimiento de esta serie implica la asunción por parte del INIA de esa especificidad en su actividad editorial, totalmente congruente con sus competencias y responsabilidades en temas de investigación forestal.

Las anteriores razones fueron valoradas por el Consejo Editorial de la revista, que aprobó la creación de una nueva Serie de Sistemas y Recursos Forestales, al tiempo que me encomendaba la labor editorial. Al aceptar ese reto, lo hice convencido de la necesidad y viabilidad de la revista, no sólo en el ámbito investigador español sino también latinoamericano. El presente número inicial de la Serie es prueba de ello: la Serie nace con una marcada proyección trasatlántica en cuyo éxito estamos todos comprometidos.

El surgimiento y proyección de la Serie fueron acogidos muy favorablemente por la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestal (IUFRO), empeñada precisamente en el refuerzo de la investigación forestal en Latinoamérica, una vez declarado el español idioma oficial de la Unión. Como muestra de su apoyo, este número inicial aparece con comunicaciones presentadas al XIX Congreso Mundial de IUFRO, celebrado en Montreal (Canadá), procedentes de distintos países latinoamericanos y de España.

Temáticamente la serie abarca toda contribución significativa al conocimiento y comprensión, teórico o práctico, de los problemas relativos a la existencia, protección, instauración y gestión de los Sistemas y Recursos Forestales, así como a la transformación de los productos forestales. En el proceso de evaluación de los artículos intervendrá un Comité de Redacción en el que, de acuerdo con la voluntad expresada anteriormente, se integran también investigadores latinoamericanos.

Al tiempo de la felicitación conjunta para todos los investigadores forestales, es éste un momento oportuno para solicitar aportaciones para la revista. Su éxito se fundamenta en la cantidad y calidad de la actividad investigadora: en las manos de los investigadores forestales está, por tanto, su futuro.»

ECOSISTEMAS

Ed. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE ECOLOGÍA TERRESTRE (AEET)

ISSN: 1132-6344

La Dirección de la nueva revista *Ecosistemas* ha tenido el gran acierto de ofrecer sus primeras páginas a Joaquín Araújo que, con un artículo memorable, ha dado el impulso necesario para ponerla en marcha y la ha situado con toda precisión y brillantez en la dirección justa que expresa el editorial de presentación.

«Conocer siempre ha sido el primer peldaño de todos los cambios. Y el que ahora precisa nuestra sociedad está movido por esta ciencia, la Ecología, la primera en la historia que poco a poco está pasando a ser patrimonio de todos y no de un puñado de especialistas», escribe Araújo en los últimos párrafos de su trabajo, que termina con dos frases, la primera de bienvenida y esperanza, «no cabe mejor destino»; la segunda, «ni mejor incertidumbre», enigmática quizá para quien no conozca el texto completo.

La estructura del primer número, que al parecer se va a mantener en los siguientes, se articula alrededor de un tema monográfico al que preceden el editorial, unas páginas dedicadas a artículos de opinión y una sección, Tribuna Abierta, para los lectores. Tras los trabajos sobre el tema monográfico que, en esta ocasión se refieren a la erosión y desertificación, se abren las secciones sobre Evaluación de impacto ambiental, Comentario de libros, Crónicas de Congresos, Investigaciones frescas, Noticias, Líneas de investigación y, finalmente, una dedicada a Próximos Congresos y Cursos.

En este primer número, además, se recogen cuatro emotivos escritos en memoria del profesor Fernando González Bernáldez, también recordado por Joaquín Araújo, que nos señalan sus extraordinarias cualidades personales y de científico, maestro y ciudadano.

Desde estas páginas queremos dar la bienvenida a *Ecosistemas* que, no es difícil vaticinarlo después de leer el primer número, ha de tener larga y fructífera vida. No cabe mejor destino.

R. M.