

# *De humedales a secarrales: ¿inexorable evolución de las higrocoras del centro peninsular?*

Juan José SANZ DONAIRE  
Catedrático de Geografía Física  
Universidad Complutense

## NECESIDAD DE CLARIFICAR LA TERMINOLOGÍA

Recientemente se ha puesto mucho hincapié en el estudio de los *humedales*, esos terrenos que muestran unas características mixtas entre terrestres y acuáticas. Con alta probabilidad porque, una vez conocidos suficientemente los ecosistemas bien diferenciados, las ciencias consiguen progresar en los campos más fructíferos que suelen ser las áreas de transición o las interfases. No sólo en las prioridades de los programas europeos —que en gran medida siguen las directrices que se han asentando en los Estados Unidos de América—, sino también en nuestro país han tenido una acogida calurosa las investigaciones de estos ámbitos o territorios.

Su definición es tan problemática como su escurridizo concepto. Así éste se tiende a cargar de las connotaciones semánticas que más interesan según el momento. Esta extraña relación entre la definición y lo definido probablemente sea incluso buscada a intención con el fin de que sea aún más ubérrima, y no se restrinja a unos terrenos concretos que no reflejen convenientemente la diversidad del concepto.

Esta misma apreciación se muestra en el sentido del término *wetland* inglés, cuya traducción al español tiende a fijarse en la palabra *humedal*, en catalán *aiguamoll*, como en francés se acepta la expresión *zone humide*, en ale-

mán *Feuchtgebiet* o en ruso *мокрое, влажное место*. Por ello hemos creado nosotros un neologismo sobre raíces griegas que tenga la máxima facilidad de traducción en los idiomas científicos: *higrocora* (Sanz Donaire, J. J., 1992). Tiene la ventaja de no estar cargado de ningún sentido parcial o local, lo que por desgracia no es el caso del término original inglés.

Aún es más problemática la utilización sesgada de los términos que desarrollaran o matizaran la idea del *wetland*, tales como *fen* para el calizo, *bog* para el oligotrofo, etc. Porque, a menudo estos vocablos no esconden sino una misma realidad, que ha recibido nombres locales diferentes: los *Moore* (pantanos, trampales) del alemán culto y elevado reciben en el norte de Alemania denominaciones de *Fenn*, *Bruch* (dialectalmente *Broich*, como en Grevenbroich) o *Luch*, *Filz* o *Moos* en el sur, mientras que en la Suabia del SW de Alemania es más frecuente el término *Ried*. Para enumerar las voces que hacen referencia al agua y a los humedales puede consultarse con gran éxito el póstumo libro del Profesor González Bernáldez (González Bernáldez, F., 1993).

Dado su carácter liminal o fronterizo, el comportamiento de los humedales es especialmente sensible ante los incesantes impactos que sufre de parte de las actividades humanas, progresivamente más intensas. Ello es tanto más evidente por cuanto que España es, en su inmensa mayoría, un territorio semiárido, donde ha arraigado una vasta y profunda *cultura del agua*. A ella se accedió por el incesante incremento de experiencia acumulada a través de los siglos y de la que se citan tan sólo los hitos más notables: cultura del Agar almeriense, fenicios y cartagineses, romanos, y, sobre todo, árabes y norteafricanos. Como se puede apreciar de esta rápida visión la preocupación por el agua ha estado bien presente en todos los pueblos circummediterráneos.

La cultura del agua ha pretendido hacer el uso más racional posible de un bien escaso, que por ello mismo se ha considerado un *recurso*. Siendo la primordial preocupación del hombre ante todo la subsistencia, y estando ésta íntimamente ligada a la presencia y al uso del agua en un ámbito semiárido, los conflictos generados en torno a ésta han tenido que ser dirimidos por tribunales creados *ad hoc*. Esta constituye una de las peculiaridades o excepcionalidades del territorio levantino.

En este contexto se insertan las Leyes que han venido reglamentando los usos e impidiendo los abusos de tan preciado elemento natural. La filosofía con la que en 1879 (Ley de Aguas de 13 de Junio) se aproximaba el legislador a la realidad de los humedales es bien diferente de la que hoy ha quedado consagrada con la Ley de Aguas. Mientras que hace un siglo se incitaba a la desecación de las *higrocoras*, por la insalubridad inherente a estas áreas, hoy se enfatiza la necesidad de su protección. Así rezaba el capítulo VII hace un siglo, dedicado a la «Desecación de lagunas y terrenos pantanosos». Con idéntica concepción se desarrolló en la Ley de Costas de 24 de julio de 1918 la «Desecación y Saneamiento de Lagunas, Marismas y Terrenos Pantano-

sos». Había sido ésta una práctica tan vieja como la humanidad civilizada, pues no otro sentido tiene el establecimiento de la ciudad de Roma por los legendarios Rómulo y Remo sobre las 7 (número mágico) colinas, a fin de separarse de las áreas cenagosas de la insalubre desembocadura del Tíber. Y fue labor de uno de los primeros y míticos reyes del Lacio, Lucio Tarquino el Antiguo, la desecación de los marjales ribereños del río, el encauzamiento del Tíber, así como la construcción de la Cloaca máxima para avenar el foro romano. El total acondicionamiento de la «infecta» llanura baja del río no se logrará hasta la época fascista, habiéndose consagrado el término «bonificación» para dicha tarea.

Este mismo sentimiento se aprecia en la obra juvenil de Hernández Pacheco (Hernández Pacheco, F., 1927), ante la preocupación por el paludismo, una enfermedad endémica de las áreas deficientemente drenadas españolas. Efectivamente corrían tiempos en los que para rebajar la inevitable pérdida de agua por evaporación y consiguiente eutrofización de los humedales lo que daba origen a problemas de salud, se aconsejaba el descenso artificial del nivel freático. Con esta medida se lograba el doble objetivo de reducir la evaporación de la lámina estacional de agua y paliar los sufrimientos o incomodidades subsecuentes de la malaria.

El hito en la consideración y valoración de las higrocoras se pone en la Conferencia sobre Conservación de Zonas Húmedas y Aves Acuáticas celebrada en Ramsar, Irán, en 1971. A él se suman inmediatamente las voces de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza UICN (1973), los programas de la UNESCO, especialmente el MAB (Man and Biosphere), etc. Por ello no es de extrañar que se pueda escribir al poco tiempo un libro titulado *Waterlogged Wealth* (Maltby, E., 1986). La que hasta entonces se consideraba insalubridad se torna ahora «bienestar». Sería conveniente señalar que, por fortuna, la lucha por la desecación de las distintas lagunas temporales o charcones húmedos no resultó un éxito total, por lo que se han podido regenerar o restaurar en tiempos recientes los «saneamientos» de otros momentos. Hace poco tiempo asistíamos con cierto triunfalismo a la renaturalización o restauración de la Laguna de la Nava, uno de los exponentes más conspicuos del endorreísmo palentino, cuando —con igual triunfalismo— se había logrado su desecación desde los años cincuenta (Plans, P. 1970).

La última Ley de Aguas protege los humedales, pero tal vez cuando ya sea en algunos casos demasiado tarde. Se ha pasado en breve plazo de una sobreexplotación de los acuíferos a una *hiperexplotación*, si se me permite este nuevo vocablo que pretende exagerar aún más el problema.

## UN CONFLICTO DE INTERESES

La entrada de España en el mercado único europeo implica la necesidad de poner a punto su economía para poder competir en el conjunto de los de-

más socios. La mediterraneidad de la mayor parte del suelo español implica la ausencia de agua durante la estación en que las plantas, ya espontáneas, ya cultivadas, más la necesitan: el verano. Paliar esta circunstancia sólo es posible aportando caudales de agua de los ríos, si es que éstos los transportan, o bien extraerlos de los almacenes naturales, subaéreos, subálveos o subterráneos. También se pueden obtener los débitos precisos de la explotación de aljibes artificiales. El clima pone de un modo natural las altas temperaturas veraniegas (*inputs* de energía), pero niega el valioso recurso hídrico (*input* de materia asimilable). La necesidad sentida con acuciante velocidad de estar a la altura de las restantes agriculturas europeas, ha impuesto una desenfundada carrera por el uso indiscriminado de fertilizantes artificiales. No obstante este problema sólo se presenta hoy en los países centrales de la Comunidad, que no en el nuestro. Aquí se busca el *agua que es vida*. La voluntad política y social plenamente justificada de acompañar la renta agraria a las de procedencia de los demás sectores económicos quiere pasar por el aumento de la superficie de regadío. Se parte de la idea de que, con gran probabilidad, los secanos hayan alcanzado su tope productivo, y ello no tanto por las buenas productividades cuanto por los cultígenos que mejor se dan en las tierras de secano. Alejado afortunadamente el fantasma del hambre, cada vez la superficie destinada a cereales panificables cede hectáreas ante los avances de los forrajeros y para piensos. Hoy se pretende una alimentación más elaborada, pues en vez de hidratos de carbono de origen vegetal se sustituye por la mayor calidad de las proteínas cárnicas y de pescado. La dieta omnívora del *Homo sapiens* (atestiguada por su dentadura carente de especialización y que ha sido una de sus ventajas en el progreso evolutivo) deviene progresivamente carnívora y piscívora. Asistimos al incremento en las costumbres alimenticias depredadoras. Las legumbres que antaño constituían una pieza esencial de la ingesta meseteña han dejado su puesto a otras costumbres foráneas, emanadas de la cultura de la opulencia. El problema es que estos cambios no se pueden llevar a cabo sin otros en las costumbres y hábitos agrarios y ciudadanos. Para todos esos usos se precisa del agua.

El hundimiento de los niveles de las aguas freáticas por el ansia de la extracción ha llevado recientemente a considerar sobreexplotados los acuíferos de Ruidera y de La Mancha, con grave deterioro de entornos naturales de la máxima categoría de protección como el Parque Nacional de la Tablas de Daimiel. Una falsa dicotomía se ha establecido entre los intereses de los conservacionistas o regeneracionistas de los espacios «naturales», y los que abogan por una mejora en la calidad de vida del campesinado. La política debe intentar contentar a los últimos sin que sufran los primeros, evidentemente con menos voces. Alternativas existen si se escudriña convenientemente las respuestas dadas en otras épocas y se orienta la explotación hacia especies menos exigentes en agua. De la máxima actualidad resultan las ayudas concedidas por las Comunidades Europeas para que los agricultores cesen en la

explotación de las aguas subterráneas de aquellos parajes más castigados por la anterior explotación.

Cuando se aboga por la biodiversidad, cuando se mantienen los espacios geodiversos (la que se denominó «excepcionalidad geográfica») por la riqueza que denotan en una tierra cada vez más presionada, no se puede arrinconar intencionadamente áreas de una importancia única porque resultan «del mal, el menos». Los humedales tienen el honor de convertirse en *la señal de alarma* del deterioro del ambiente de la superficie terrestre, en especial en un área semiárida. Pero esta gran dignidad puede convertirse —y de hecho se está convirtiendo— en problema-reto de supervivencia. Todo parece indicar que no es tanto la cantidad de agua la que más interesa, sino la calidad. Allí donde las aguas sean salobres o aun saladas, los humedales se salvarán ante la inexistencia del acoso para otros usos.

## LA MANCHA HÚMEDA Y LA CUENCA DURIENSE COMO CASOS DE INVESTIGACIÓN

Como ejemplo de lo que se acaba de decir, he aquí unos botones de muestra, en los que hemos concentrado nuestras investigaciones en los últimos siete años.

La *Mancha Húmeda* constituye una región con denominación publicitario-periodística que engloba la gran variedad de terrenos con paisaje diferente del de los secanos habituales en esa llanura que, en detalle, no lo es. Los componentes básicos del paisaje, para un primate —el hombre— con una preeminencia del sentido de la vista sobre las restantes capacidades sensoriales, se aprecian visualmente en las formas del terreno (geomorfografía-geomorfología), la estructura y diversidad de la vegetación y de la fauna (ecología *sensu lato*), en la presencia de una lámina más o menos perdurable de agua (hidrografía-hidrología), y en la existencia de suelos de coloraciones más oscuras (edafología). La integración de todos los aspectos del paisaje —en el sentido científico usual del término: la inglesa *landscape* que no *scenary*, o la rusa *landshaft* que no *peizash*— correría a cargo de una «fisiología del paisaje» (Passarge, S., 1931), ciencia del paisaje (Bolós, M.<sup>a</sup> de, *et alia*, 1992), *Landchaftskunde* o *Landschaftsökologie*, o *landshaftoviédienie*.

De orígenes muy dispares, las oquedades que albergan hoy láminas ocasionales de agua, o que las mantuvieron en un pasado próximo, van desde las depresiones kársticas, fruto de colapsos en cavernas hipogeas, o ligadas a surgencias de aguas subterráneas, con el inconfundible color turquesa de sus aguas y la orla de vegetación calcícola, a las lagunas saladas, casi desérticas por la escasez de vegetación que en sus bordes vive (Sanz Donaire, J. J., y Díaz Álvarez, M.<sup>a</sup> D., 1992). En una gran parte el aspecto árido de estas últimas higrocoras se debe a la reutilización de las sales que están constituyendo

sus sustratos, y que fueron depositadas en épocas tan dispares como el triásico, en facies epicontinental marina, las inclusiones de yesos en las carnioles y dolomías jurásicas, así como en los «bolsones» extremadamente áridos de los tiempos miocenos y pliocenos. La gran lejanía al mar, la ausencia de relieves importantes que hubieran podido favorecer una incisión de la red fluvial y, por ende, la salida de los materiales disueltos al mar, han coadyuvado a la permanencia de unas condiciones endorreicas que se relacionan en muchos aspectos con los chotts argelino-tunecinos (Friedman, G. M., y Krumbein, W. E., 1985), con los saladares del Norte de Chile (Chong Díaz, G., 1984) o con los bolsones mexicanos.

Si hasta hace poco tiempo era frecuente que las lagunas fueran la expresión paisajística de la salida o rezume de aguas freáticas a la superficie, en lugares de topografía adecuada, hoy las depresiones apenas se llenan de agua durante las lluvias más copiosas, para ir cediendo el contenido de su vaso ante la avidez hídrica de un sustrato desecado. Las lecturas sistemáticas (mensuales durante cinco años) de piezómetros instalados en las inmediaciones de las lagunas de Villacañas, Peña Hueca y el Masegar (Sanz Donaire, J. J., y Pérez González, M.<sup>a</sup> E., 1991) no dejan lugar a dudas: conforme nos alejamos de los vasos, el nivel del agua va descendiendo. Las higrocoras que otra vez estuvieron alimentadas por aguas freáticas están hoy suministrando agua al subsuelo, recargando los acuíferos.

Este hecho se podría poner en relación con un descenso importante en la cuantía de las *precipitaciones* (Bolle, H.-J., *et al.*, 1993). Probablemente no, aunque a los datos obtenidos se pueden ajustar numerosos y diferentes modelos matemáticos de análisis de tendencia, que predicen comportamientos futuros bien diferentes. No pudiendo achacarse la falta de agua en el sustrato a un agotamiento paulatino por falta de recarga, ha de pensarse preferiblemente en una extracción en exceso de los recursos. El aumento considerable de los pozos es sin duda la causa del rebajamiento regional del nivel de las aguas subterráneas. Y ello en un área que, en principio, no tiene una reconversión agrícola de la magnitud de los acuíferos más castigados del Zán cara (núm. 23). La ausencia de una potente masa de sedimentos susceptibles de contener agua ha preservado esta área manchega-norte de la rapiña hídrica hasta época bien próxima. No obstante, tampoco se escapa en la actualidad a la depredación según lo atestiguan los numerosos pozos abiertos en los últimos años y recientemente inventariados.

Al mismo tiempo se han venido realizando en diversos momentos *obras de canalización y rectificación de los cauces* divagantes de los ríos Riánsares y Cigüela. Con esta medida se ha logrado que fluya el agua a mayor velocidad, por lo que una parte de la que se toma del Transvase Tajo-Segura puede llegar hasta las Tablas de Daimiel. Desgraciadamente es insuficiente para lograr apagar la combustión natural de las turbas de los Ojos del Guadiana, así como para servir de agua de rescate a las presionadas Tablas de Daimiel. Por

el contrario, ha desvirtuado el funcionamiento natural de desbordamiento de los cauces en el trazado hasta el Parque Nacional.

Por consiguiente, la progresiva desecación inducida por el hombre ha provocado cambios importantes en los ecosistemas que pueden esquematizarse como:

- Invasión de especies más tolerantes con la salinidad; es especialmente notable la progresión de los carrizos (*Phragmites australis*) en detrimento de las masiegas (*Cladium mariscus*).
- Disminución de las aves frugívoras que se alimentaban de los frutos del *Cladium*.
- Aumento de la salinidad del suelo, ante la imposibilidad de ser lavado por los aportes fluviales.
- Desecación de las llanuras de inundación naturales por la construcción de «palerías» o diques a ambos lados del cauce.
- Privación de llegada de sedimentos a las llanuras de inundación. Los ríos ya no se desbordan ni inundan las planicies aluviales ribereñas.

La diferencia de aportes fluviales en los últimos años es de tanta importancia que los suelos que en los estudios de la provincia de Toledo se habían clasificado como *fluvisoles* en 1984 (Monturiol, F., *et al.*, 1984), han sido clasificados como *solonchaks* en el estudio de la provincia de Ciudad Real en 1992 (Carlevaris, J. J., *et al.*, 1992). Y ello, a pesar de constituir la misma unidad edáfico-paisajística, pues se trata de las llanuras de inundación aluviales, un *continuum* de una provincia a otra. Este hecho pone de manifiesto, una vez más, que la funcionalidad fluvial de estas formas aluviales ha dejado de existir, como se ha señalado recientemente (Peinado Martín-Montalvo, M., 1994).

Otro tanto se puede afirmar de la distinción entre los suelos típicos de los fondos de las «lagunas endorreicas». Considerados tapizados por *gleysoles* en 1984, dada la presencia de características hidromórficas en los primeros 50 cm de profundidad del perfil, se tornaron *solonchaks* tan sólo doce años después. Con ello se pone el acento en la segunda clasificación en la presencia y sobrecabundancia de sales.

\* \* \*

El área de la cuenca duriense que se pretende comentar se localiza en la vertiente abulense del Sistema Central, donde dominan las arenas y arcosas fruto del desmantelamiento de los granitos y gneises serranos. En las cercanías de la falla de contacto entre los materiales paleozoicos y los terciarios de la cuenca de sedimentación-graben se presenta una franja que corre longitudinalmente paralela a la dislocación. Geomorfológicamente cabría calificarla

de *depresión subsecuente* (Sanz Donaire, J. J. y García Rodríguez, M.<sup>a</sup> P., 1992). A pesar de la homogeneidad litológica (Rey Benayas, J. M.<sup>a</sup>, 1992) existen un gran número de lagunas todavía reconocibles en las viejas ediciones de los Mapas Topográficos Nacionales, aunque en claro proceso de reducción en cuanto al número, tamaño y peligrando, hasta la desaparición. Aquí también han sido los cultivos de nueva introducción los causantes de la progresiva sequía. No es infrecuente al pasear por el terrazgo la admiración de suculentos campos de maíz (planta tropical americana, esto es acostumbrada a calor y humedad durante la estación vegetativa). Este uso ha significado un cambio muy notable en la apreciación que de la Meseta se tenía hace pocos años. Cuando uno relee ahora la situación de nuestros campos hace no pocos años, parece haberse desplazado a otro planeta (García Fernández, J., 1966). Otro tanto puede afirmarse de la remolacha, ya azucarera, ya forrajera, que también necesita de importantes aportes artificiales de agua. El tradicional color amarillento de los campos castellano-leoneses ha dado paso al exuberante verdor de plantas como las comentadas. También se ha introducido la fresa con éxito en los arenales próximos a las comarcas de sierra, generalmente como plantel antes de ser llevada a las más cálidas tierras onubenses, donde los rendimientos como cosecha temprana son indiscutibles. Con todo ello no se ha realizado sino una insistente presión sobre los recursos hídricos, frecuentemente explotados hasta el límite por la agricultura tradicional o por los restantes usos (forestales, ganaderos). No en vano han dispuesto los usuarios tradicionales de un acopio de información acumulada a lo largo de muchos siglos de puesta en práctica del ensayo-error, una técnica que por depuración secular no puede dejarse de lado, sino que constituye una de las fuentes más fructíferas de información en el momento actual. Esta información tan depurada es la que llamamos *experiencia*.

Hay quien todavía habla del cambio climático como del más importante reto al que se tiene que enfrentar el ser humano de nuestros días. Como mediterráneo pienso que es el abuso del agua el enemigo número uno de nuestro momento, al menos para los territorios que a nosotros nos interesan. El hombre se debate en la actualidad en el dilema de querer una renta más alta, unos niveles de bienestar incesantemente mayores, y una Naturaleza que le estorba en la consecución de sus fines. Le estorba por cuanto que le avisa de que sus irrefrenables afanes son incompatibles con la vida de los demás sobre la faz de la tierra. Sin duda a las higrocoras les cabe el excelso honor de convertirse en el Pepito Grillo del ser humano en esta encrucijada.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BOLLE, H.-J., *et al.* (1993): «EFEDA: European field experiment in a desertification-threatened area», *Ann Geophysicae*, 11, 173-189.

- BOLÓS, M.<sup>a</sup> de, et al. (1992): *Manual de ciencia del paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones*, Barcelona, Masson, 273 pp.
- CARLEVARIS, J. J., et al. (1992): *La fertilidad de los principales suelos agrícolas de la zona oriental de la provincia de Ciudad Real, La Mancha y Campo de Montiel*. Monografías del Centro de Estudios Medioambientales, CSIC, Madrid, 294 pp.
- CHONG DÍAZ, G. (1984): «Die Salare in Nordchile: Geologie, Struktur und Geochemie», *Geotektonische Forschungen*, Heft 67, 146 pp. y 5 mapas.
- FRIEDMAN, G. M.; KRUMBEIN, W. E. (1985): *Hypersaline Ecosystems*, Springer Verlag, Berlín.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J. (1966): «Campos abiertos y campos cerrados en Castilla la Vieja», *volumen Homenaje al Prof. Dr. D. Amando Melón y Ruiz de Gordejuela*, Zaragoza, CSIC, pp. 117-131.
- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F. (1993): *Los paisajes del agua. Terminología popular de los humedales*, Madrid, J. M. Reyero, 257 pp.
- HERNÁNDEZ PACHECO, F. (1927): «El paludismo en la región de la Bazagona (Cáceres)», según Aranegui, *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.*, tomo 27, pp. 304, Madrid.
- MALBY, E. (1986): *Waterlogged Wealth. Why Waste the World's Wet Places?* Earthscan, International Institute for Environment and Development, Londres y Washington.
- MONTURIOL, F., et al. (1984): *Estudio agrobiológico de la provincia de Toledo*, Insto de Edaf. y Biol. Veget. CSIC.
- PASSARGE, S. (1931): *Geomorfología* (traducción de Joaquín Gómez de Llarena), Barcelona, Labor, 189 pp.
- PEINADO MARTÍN-MONTALVO, M. (1994): *Funcionamiento y variabilidad de los geosistemas de los humedales manchegos*, Tesis doctoral inédita, Facultad de Geografía e Historia, Madrid, 296 pp., con anexos y mapas.
- PLANS Y SANZ DE BREMOND, P. (1970): *La Tierra de Campos*, Instituto de Geografía Aplicada del CSIC, Madrid, 289 pp. más índices.
- REY BENAYAS, J. M.<sup>a</sup> (1991): *Aguas subterráneas y ecología. Ecosistemas de descarga de acuíferos en los arenales*, MAPA, ICONA y CSIC. Colección Técnica, 141 pp.
- SANZ DONAIRE, J. J. (1992): «Descriptive and Functional Wetland Typology and Classification», *Workshop on Wetland Analysis and Management*, University of Harvard, EE.UU.A. 21 pp. (en prensa en Wiley).
- SANZ DONAIRE, J. J., y GARCÍA RODRÍGUEZ, M.<sup>a</sup> P. (1992): «Aeolian origin of some wetlands in the Douro Basin, the High Moraña Region (Ávila, Spain)», *Catena*, 1992 (en prensa).
- SANZ DONAIRE, J. J., y DÍAZ ÁLVAREZ, M.<sup>a</sup> D. (1992): «Génesis y funcionalidad geomorfológica de los humedales», *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*, núm. 12, pp. 93-103.
- SANZ DONAIRE, J. J., y PÉREZ GONZÁLEZ, M.<sup>a</sup> E. (1991): *Dinámica de nutrientes y evaluación funcional de ciertos ecosistemas de humedales españoles*, Report enviado a Bruselas. Proyecto STEP de las Comunidades Europeas, 230 pp. mecanografiadas.