

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/264978082>

La falsa restauración de humedales

Article · July 1992

CITATIONS

3

READS

21

3 authors, including:

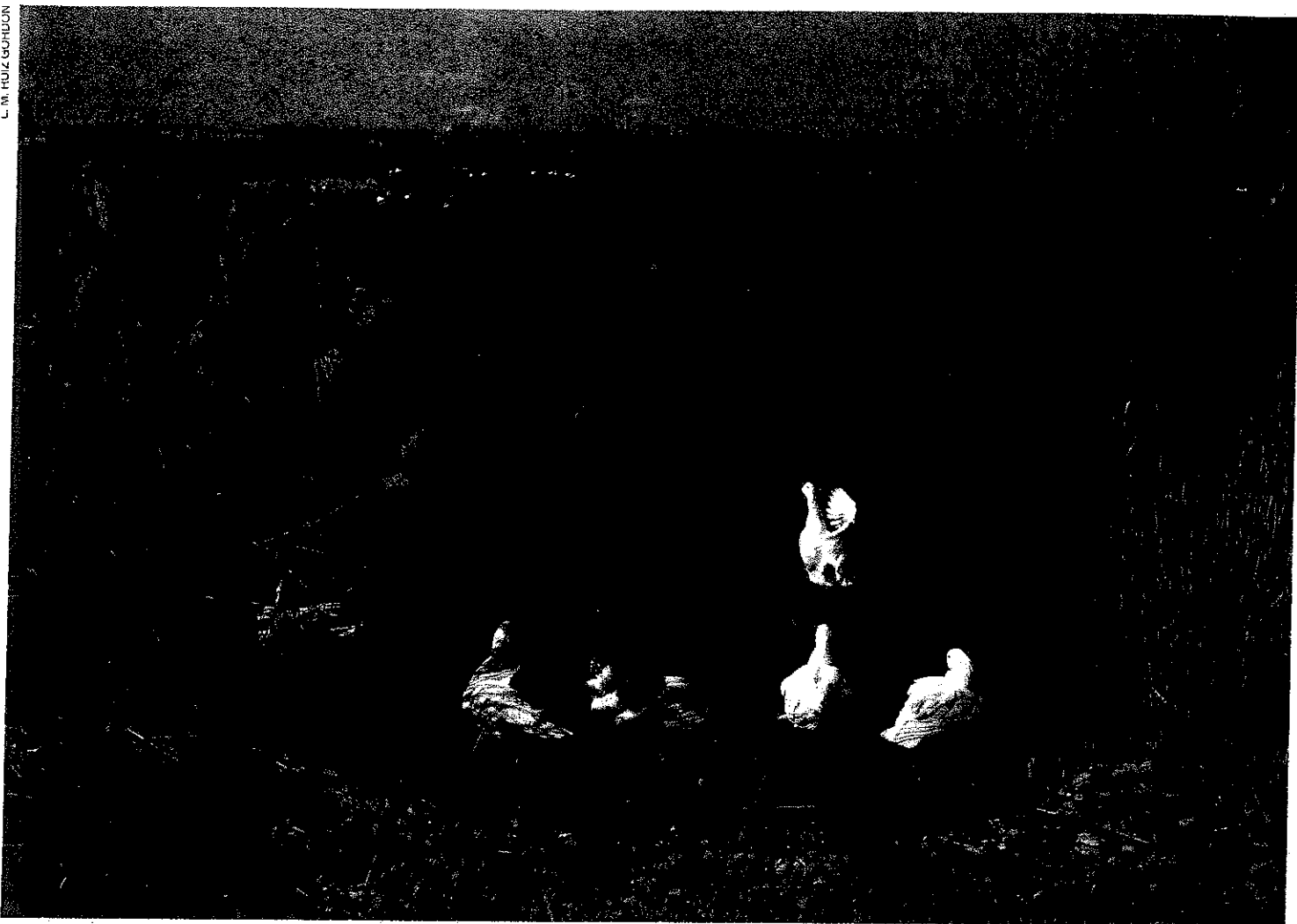


[Máximo Florín Beltrán](#)

University of Castilla-La Mancha

152 PUBLICATIONS 261 CITATIONS

SEE PROFILE



Cuando el remedio es peor que la enfermedad

La falsa restauración de humedales

Las medidas de conservación mejor intencionadas pueden tener consecuencias negativas sobre el medio que se pretende proteger. Cuando se trata de recuperar una zona palustre es más frecuente esta paradoja entre fines y logros, ya que la presencia de agua y de aves acuáticas no siempre significa que esté asegurado el complejo entramado ecológico de los humedales.

por Santos Casado, Máximo Florín y Carlos Montes

Cuando tras el vistoso cartel que anuncia la recuperación de uno de nuestros maltrechos humedales observamos unas cuantas excavadoras, movimientos de tierra, zanjas, conducciones, compuertas e hileras de arbolitos, hay razones para sospechar que algo va mal. Sin ningún ánimo descalificatorio, intentaremos demostrar en lo que sigue que, si se hace mal, puede ser mayor el daño causado que el que se intenta remediar con estas iniciativas. Iniciativas, acláremoslo, sin duda bienintencionadas y que en principio preten-

den contrarrestar el alto índice de destrucción que aquí, como en otras partes del mundo, han sufrido los humedales y que, por fortuna, han comenzado a considerarse desde hace algunos años como un grave problema ambiental.

Las causas del fracaso

Lamentablemente, la consideración exclusiva o dominante del papel de los humedales como hábitat de aves acuáticas ha dado lugar a actuaciones contraproducentes. Gran parte de los humedales ibéricos tienen un funcionamiento natural

como sistemas fluctuantes de aguas someras y mineralizadas, en el que se integran comunidades de organismos y procesos ecológicos de gran interés, cuyo único defecto radica en ser poco conocidos por quienes abordan algunos proyectos de recuperación ambiental o de gestión de humedales. Las aves acuáticas, más vistosas, conocidas y apreciadas, suelen ser, en cambio, el objetivo principal de muchos de estos proyectos. Con este objeto se han realizado en varias localidades intervenciones de alteración de la morfología original de los

*na antigua
ravera, próxima
la ciudad de
adrid,
cientemente
nvertida en
guna artificial
a la que se ha
orgado
rácter de
rque público.*



La proliferación de fochas y anátidas no tiene por qué ser un dato indicativo del buen estado de conservación de los humedales.

numedales, excavando cubetas profundas y construyendo isletas y áreas de nifificación. Igualmente, se ha tendido a modificar el régimen hídrico de los sistemas con aportes artificiales de agua para favorecer su persistencia.

Los proyectos de pretendida recuperación de humedales degradados se han extendido por diversas comunidades autónomas, como Castilla-La Mancha, Castilla y León o Andalucía. El más conocido de ellos, debido a su envergadura técnica (canalizaciones, trasvases, presas) e inversiones (más de 1.000 millones de pesetas), es el del Parque Nacional de las Tablas de Daimiel. Aunque también habría que mencionar a los que afectan a algunas agunas de La Mancha (laguna de El Puelo, lagunas de Alcázar), o el reciente caso de las lagunas de Villafáfila (Zamora).

La falta de formación ecológica de las personas o grupos de personas que han desarrollado y asesorado estos proyectos, ha hecho que se conviertan en diseños de granjas o zoológicos para determinadas especies de aves acuáticas, vistosas o amenazadas, más que en verdaderas recuperaciones de unos ecosistemas en los que se integran comunidades de organismos y procesos muy variados y en los que las aves constituyen un elemento más de este cuadro. Además, la mayoría de las poblaciones de aves acuáticas tienen un papel mucho menos importante, en términos funcionales (biomasa y flujo de energía) que las de otros organismos realmente acuáticos: plancton, bentos, microorganismos o macrófitos acuáticos.

La valoración de estos proyectos de restauración, incluida la perspectiva política, siempre resulta altamente positiva para los responsables del plan de actuación. La evaluación de los trabajos se hace básicamente en función de la variedad y abundancia de aves acuáticas que se utilizan, de una forma temporal o permanente, el humedal restaurado. Nunca se mide por el grado de rehabilitación del proceso o procesos que caracterizan el funcionamiento del tipo de humedal a restaurar.

El objetivo clave o principio básico debería seguir cualquier plan de restauración es el de recuperar la calidad original del medio degradado, entendida ésta como un conjunto de procesos básicos que caracterizan, en términos de intercambio de materia y flujos de energía, el funcionamiento de un determinado tipo de ecosistema. Para llevar a cabo esta tarea, pueden encontrarse puntos de referencia en otros ecosistemas de mismo tipo aún no alterados.

Es evidente que no puede crearse un humedal idéntico a otro, debido a la gran complejidad y al dinamismo que presentan estos sistemas naturales, pero pueden conseguirse buenas aproximaciones al restaurar o crear uno o varios tipos de los procesos ecológicos claves de su funcionamiento.

Está claro que no todos los tipos de humedales presentan las mismas ventajas de cara a desarrollar programas de restauración, ya que las posibilidades de éxito dependen, en primer lugar, del nivel de conocimiento que se tenga sobre la organización ecológica y sobre el dinamismo del humedal y, en segundo lugar, de la dificultad técnica y del coste socioeconómico y político de recuperar los procesos básicos que han sido alterados con la actuación (devolver el ciclo de inundación a una llanura fluvial en un sistema regulado por embalses, recuperar los niveles freáticos habituales en un acuífero sobreexplotado, medidas de descontaminación).

La importancia del sustrato

La primera actuación que parece ocurrírseles a los responsables de las llamadas recuperaciones es meter unas cuantas máquinas y remodelar la cubeta. Este hecho revela una ignorancia radical de la importancia que tienen en los humedales los aspectos geomórficos, es decir, su morfología original, y sedimentarios. Es más, los humedales se caracterizan por una íntima relación entre el agua y el sustrato terrestre. El sedimento es, de hecho, una parte fundamental de la dinámica del sistema y no un soporte pasivo del mismo, ya que gran parte de su funcionamiento depende de las transfor-

maciones de materia y los intercambios de energía que tienen lugar en él.

Las excavaciones son particularmente dañinas por cuanto destruyen la estructura del sedimento, que incluye la historia ambiental del humedal y de su cuenca, una interesante información sedimentológica y paleoecológica cada vez más utilizada por investigadores especializados (cambios climáticos e incidencia de los usos del suelo en el funcionamiento de los ecosistemas, entre otros temas). Y, lo que es también muy grave, dañan o eliminan las semillas, esporas, huevos y formas de resistencia allí depositados y que constituyen el reservorio reproductivo de las comunidades del sistema. Es un auténtico banco de información que se expresa en función de las fluctuaciones de las condiciones ambientales, cuyo rango máximo y periodicidad han quedado allí registrados en las formas latentes de una diversidad de seres vivos específicos de las distintas etapas por las que ha pasado el humedal.

Si el sedimento es la base física y vital del sistema, el régimen hídrico —es decir, el tipo de agua y su fluctuación en el tiempo— es el responsable de su organización dinámica.

La necesidad de mantener el régimen hídrico natural

En un país en el que más del 60% de su territorio está afectado por un clima de carácter mediterráneo, sus ecosistemas de aguas someras encuentran su estabilidad acoplado al funcionamiento al régimen de fluctuaciones interanuales.

Los aportes artificiales de agua procedentes de trasvases, pozos o, en algu-

Falsos humedales

nos casos, de depuradoras —cuando no directamente residuales—, alteran la dinámica hídrica del humedal a la vez que enmascaran las causas de su degradación previa, ya sea por drenajes o por sobreexplotación del acuífero, en una especie de complicidad con el impacto que en teoría se pretendía evitar o contrarrestar. La experiencia está demostrando que es un procedimiento ineficaz y que la única recuperación ambiental de verdad es la restitución del régimen hídrico natural.

Las comunidades de organismos de nuestros humedales están adaptadas precisamente a su variación temporal, a menudo errática e impredecible. La regulación artificial de niveles hídricos se destina, casi siempre, a favorecer la persistencia del agua, sin comprender que un humedal seco es tan valioso, en un ciclo global, como uno inundado. Cuando los aportes de agua son ajenos a los flujos naturales del sistema, se altera también su composición química y, con ella, uno de los rasgos ambientales más importantes. A menudo aparecen problemas de eutrofización y, aunque algunas especies de aves acuáticas prosperan en aguas eutrofizadas (creando una sensación de riqueza de vida para el observador superficial), la diversidad y la estructura de las comunidades naturales se pierde. A medio plazo, se produce una banalización de las comunidades de organismos acuáticos, al desaparecer las especies comprometidas con las características ambientales originales y ser sustituidas por otras de gran plasticidad ecológica y amplia distribución geográfica. Se ha comentado en varias ocasiones que el ánade real, especie muy abundante y común en cualquier tipo de medio acuático, más caro de toda Europa es el que se cría en las Tablas de Daimiel, debido al elevado coste económico que ha supuesto llevar agua a este humedal desecado.

Estudios a largo plazo

Es evidente que el éxito de los proyectos de restauración de los humedales reside en el grado de conocimientos que

se tenga sobre la estructura y el funcionamiento de los distintos tipos de estos ecosistemas. Hace algunos años, un miembro de la Administración escribía: «una de las críticas más fuertes al plan de regeneración de las Tablas de Daimiel es que se va a artificializar el sistema y es cierto, es algo conocido y asumido. Pero es preferible Daimiel artificializado que Daimiel convertido en un erial, un museo de la catástrofe, un ejemplo de lo que nunca debió haber sido». En el marco conceptual que se defiende en estas líneas, es mucho mejor abrirlo como museo que llevar a cabo un proyecto de restauración condenado al fracaso, ya que se desarrolla sobre un ecosistema altamente fluctuante del que no conocemos casi nada sobre su ecología.

Hay que tener presente que los humedales son sistemas ecológicos muy dinámicos y complejos y que, por lo tanto, no existen libros de cocina o recetas dogmáticas para su restauración, como quieren hacer ver algunos ingenieros de la Administración e incluso algunos investigadores de la universidad o de centros estatales de investigación. Sólo cuando tengamos un conocimiento adecuado sobre cuál es el funcionamiento hidrológico y ecológico de los humedales, se podrán llevar a cabo programas de recuperación con un mínimo de garantías de éxito.

Conservar y, si es posible, recuperar

En este contexto, es necesario desarrollar programas de investigación a medio y largo plazo como única vía para caracterizar las regularidades que explican el funcionamiento y modelado de estos sistemas dentro de un amplio rango de fluctuación ambiental. La Administración debe comprender que es necesario financiar equipos interdisciplinarios que realicen estudios a largo plazo sobre la caracterización, la cuantificación y el modelado de los procesos ecológicos que definen nuestros humedales. Si es que se quiere que los programas de gestión, en general, y de restauración en particular, tengan futuro.

Daimiel, Villafáfila y algunas lagunas manchegas son tristes ejemplos de estas falsas recuperaciones que han sido ya desarrolladas en algunos de nuestros humedales naturales por iniciativa de los organismos nominalmente encargados de su conservación. Y otros proyectos están en marcha, como es el caso de la regeneración hídrica de las marismas del Parque Nacional de Doñana. Incluso algunos grupos ecologistas, mal informados, han participado en este nuevo tipo de destrucción de nuestros humedales.

Otra cosa es cuando se quiere intervenir en algún humedal artificial o crear uno nuevo. Este tipo de intervenciones pueden ser muy positivas al crear nuevos hábitats palustres, allí donde no existían o hace tiempo que dejaron de existir. Y pueden tener un interés especial con fines de educación, recreo o protección de alguna especie singular. Pero, desde luego, no es el caso de los criterios a aplicar en los humedales naturales. Conservados o alterados, su gestión y, en su caso, recuperación debe atenerse estrictamente al mantenimiento o restablecimiento de las condiciones naturales, reduciendo al mínimo las modificaciones físicas del terreno y otorgando un papel muy importante a su dinámica sucesional. De otro modo, se pierde el interés ambiental originario del sistema, que pasa a ser un medio acuático artificializado con comunidades de organismos banales. Y con el agravante de ser una degradación financiada y presentada con pretensiones de recuperación ambiental.

Además, la recuperación de humedales debe tener en cuenta el contexto regional en el que se encuentran estos sistemas. En primer lugar, porque los procesos responsables de la degradación tienen a menudo un alcance mucho mayor que el de la estricta área de influencia del humedal, como es el caso de la sobreexplotación de acuíferos y la canalización de ríos. Y, en segundo lugar, porque las actuaciones de recuperación deben realizarse de acuerdo con estrategias y prioridades bien definidas según criterios de representatividad, singularidad y rareza de los humedales presentes en un territorio.

Un humedal no es sólo un depósito de agua al que acuden algunas aves, sino un complejo sistema ecológico que integra a múltiples aspectos físicos y químicos junto a organismos, algunos poco evidentes para el observador no especializado, pero igualmente importantes. Todo esto es lo que hay que intentar conservar y, en su caso, recuperar, pero evitando siempre la filosofía del diseño de zoológicos y casas de fieras. La perspectiva ecológica es el único camino viable.



Dirección de contacto:
Departamento Interuniversitario de Ecología
Universidad Autónoma de Madrid
Cantoblanco
28049 Madrid

Autores:

Carlos Montes es catedrático de Ecología en la Universidad Autónoma de Madrid, mientras que Santos Casado y Máximo Florín son becarios de investigación en este mismo departamento. Los tres, junto a otros especialistas, están desarrollando una línea de investigación sobre la ecología de los humedales españoles.

