

Maties Rebassa y  
Martín Llobera

# S'Albufera, ante el reto de mejorar la calidad de sus aguas

Debido al aporte tanto de acuíferos como de torrentes, las aguas dulces predominan en s'Albufera de Mallorca. Pero las consecuencias para el humedal más importante para las aves de Baleares –léase salinización y eutrofización– de un entorno dominado por una agricultura intensiva están pidiendo a gritos una mejor gestión hídrica del territorio donde se asienta.



Fotografía aérea de los extensos carrizales de s'Albufera. Los situados a la derecha del cortafuegos central son los que entran dentro del parque natural que protege este humedal costero del noreste de Mallorca (foto: Maties Rebassa).

El humedal costero de s'Albufera, situado junto a la bahía de Alcudia, en el noreste de Mallorca, fue declarado Parque Natural en enero de 1988. Fue el primero de las islas Baleares. Sus valores naturales han sido y son ampliamente reconocidos, especialmente en lo concerniente a su avifauna, sin parangón en todo el archipiélago. Fueron precisamente las aves, y el inminente riesgo de desaparición al que se veían abocadas por la degradación de los hábitats palustres, las que motivaron las campañas ecologistas que culminaron con la protección legal de buena parte de la zona húmeda.

Desde entonces, la gestión conservacionista encaminada a su salvaguarda y recuperación ha dado notables frutos, con modélicas restauraciones de hábitats perdidos o muy degradados, así como fuertes incrementos en el número de especies y ejemplares que hacen uso del humedal (ver *Quercus* 272, págs. 34 a 40). Podría parecer que está ya todo resuelto, pero no. Aún valorando mucho los avances hechos hasta la fecha, cabe dar ahora un paso más.

Hoy en día nadie se cuestiona que la calidad de una zona húmeda se encuentra condicionada por la calidad de sus aguas. Igualmente es de

dominio común que un humedal no puede preservarse sin tener en cuenta sus cuencas hidrográfica e hidrogeológica, es decir, las unidades y masas de agua sobre las que se asienta y de las que se nutre. Por desgracia, no siempre se actúa de acuerdo a lo que es sabido. El ejemplo de s'Albufera de Mallorca es paradigmático en este sentido. Veamos por qué.

## No alcanza el 80% lo protegido

La cuenca hidrográfica de s'Albufera se extiende por una superficie de 640 kilómetros cuadrados, de manera que abarca buena parte del llano central y el norte de Mallorca. En esta cuenca se asientan más de veinte masas de agua subterráneas, de las cuales seis son las prioritarias para el suministro hídrico de s'Albufera. Cinco de ellas conforman la unidad hidrogeológica del llano Inca-Sa Pobla, una zona en la que

se practica una agricultura intensiva con fuertes impactos ambientales. Con estos datos es posible hacerse ya una primera idea de algunos de los males que aquejan al espacio protegido.

Para empezar, el Parque Natural de S'Albufera no engloba todo el humedal: sólo están protegidas 1.645 hectáreas de un total de 2.100. Queda fuera precisamente aquella parte que se encuentra más tierra adentro, la que recibe en primer lugar las aguas entrantes. Estos carrizales y otros ambientes menos representados no figurarían siquiera como zona periférica de protección, entre otros motivos porque s'Albufera nunca ha dispuesto de ella. Si bien es cierto que una superficie importante de estos espacios forma parte de la Red Natura 2000, carece hasta la fecha de gestión efectiva.

En segundo lugar, la agricultura intensiva que se practica en buena parte del llano de Inca-Sa Pobla, unido a las necesidades hídricas de una población (residente o flotante) en creciente aumento, traen consigo los principales impactos sobre las aguas subterráneas que alimentan s'Albufera: elevadas y crecientes extracciones e importantes aportes de nutrientes y productos químicos.

Hay que mencionar igualmente que en los dos torrentes principales que vierten directamente al parque se abocan las aguas de sendas depuradoras que hace años rebasaron su capacidad de depuración. Estas instalaciones tienen frecuentes averías y superaciones de carga, por lo que acaban contaminando el humedal. Y hay otro problema añadido: las aguas fecales del municipio más cercano entran directamente al parque en días de lluvia, pues no existe separación respecto a las aguas pluviales: las arquetas por donde ambas circulan revientan antes de su llegada a la depuradora –la cual, en todo caso, no tendría tampoco capacidad para acogerlas– y vierten a las acequias y canales de la periferia de s'Albufera.

### Acuífero salinizado y eutrofizado

Los resultados de todo ello no deben extrañar a nadie. El primero es la creciente salinización del acuífero de la unidad Inca-Sa Pobra. Si en 1988, cuando se declaró el parque natural, era excepcional y no se encontraba afectado por la intrusión marina, diez años después presentaba valores de hasta 350 miligramos por litro de cloruros aguas arriba de la zona húmeda y de 500 miligramos por litro justo en los límites de ésta. La tendencia al alza ha sido constante y así en 2004 ya se superaban los mil miligramos por litro a más de cinco kilómetros hacia el interior de la isla. Si bien en los últimos años de fuertes precipitaciones, por encima de la media desde 2001, parece haberse detenido el aumento de cloruros, será difícil –y en el mejor de los casos muy lento– revertir la situación.

Carrizales y masegares se han visto y se ven, como consecuencia de ello, sustituidos en parte por juncas y saladares. En pocas palabras, s'Albufera está dando pasos para convertirse en un auténtico salobral (matorral halófilo). ¿Es esto preocupante? Pues dependerá de los objetivos de conservación en cada momento. En la actualidad preservar los ambientes dulceacuícolas es una prioridad del parque. Muchas de sus especies emblemáticas dependen bastante de aguas dulces o ligeramente salobres y una creciente salinización podría hacerlas enrarecer o incluso desaparecer.

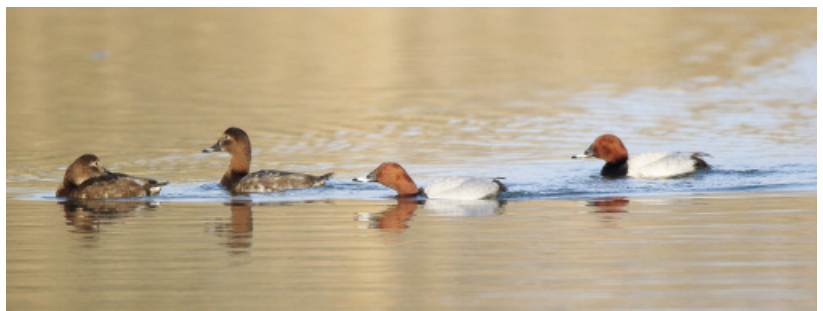
El segundo efecto es si cabe más preocupante. La masiva afluencia de nitratos y otros nutrientes, como los fosfatos presentes en vertidos residuales mal depurados o sin depurar, está eutrofizando las aguas del parque, con todo lo que ello conlleva: aumento de la turbidez del agua, crecimientos algales desmesurados, reducción del oxígeno disuelto, desaparición de macrófitos sumergidos y pérdidas de biodiversidad. El acuífero de la unidad Inca-Sa Pobra presentaba niveles muy bajos de nitratos en los años setenta y concentraciones generalmente inferiores a los 50 miligramos por litro a principios de los noventa. En 2002, en cambio, ya mostraba medias cerca-

nas a los 200 miligramos por litro y máximos de hasta 950 al año siguiente.

La consecuencia fue la declaración de la zona como vulnerable por nitratos (es decir, contaminada por nitratos) ya en el año 2000. Ha pasado el tiempo y la situación no ha mejorado gran cosa: los pozos de extracción de los municipios más cercanos al humedal siguen presentando medias anuales de 130 miligramos de nitratos por litro (el máximo permitido por la legislación europea en aguas de consumo humano es de 50).

### La experiencia de los filtros verdes

Los problemas son de fuerte calado y las posibles soluciones también. En algunos casos, es necesario un cambio de sistema. Por ejemplo, sustituir la agricultura intensiva, devoradora de recursos y fuertemente contaminante, por un modelo más integrado y respetuoso. Es un cambio evidentemente complejo y difícil que, por desgracia, momentos de fuerte crisis económica como los actuales pueden obligar a aplazar.



En otros casos las actuaciones deben dilatarse menos en el tiempo. La ampliación del Parque Natural, para que todo el humedal y sus corredores ecológicos queden protegidos, permitiría una mejor gestión. Pero donde más se debe insistir es en el tratamiento de las aguas que son vertidas a s'Albufera. La ampliación y mejora de depuradoras, estaciones de bombeo y canalizaciones resultan prioritarias, de la misma manera que lo es la creación de filtros verdes y lagunas de acogida. Estos sistemas se han probado con éxito en multitud de países y en algunas comunidades autónomas españolas. El caso más cercano es el de La Albufera de Valencia, donde filtros verdes como el del Tancat de la Pipa están cosechando resultados espectaculares.

Las ventajas de una mejora de la calidad hídrica de s'Albufera no se medirían sólo en términos de conservación y biodiversidad. Sin duda quien más se beneficiaría sería el turismo, principal motor de la economía balear. El parque natural es visitado por más de 100.000 personas cada año. Tenemos la obligación, cuando menos moral, de ofrecer al visitante espacios naturales sanos (no contaminados) y en las mejores condiciones posibles. ♣

Dos machos (a la derecha) y dos hembras de porrón europeo en s'Albufera. Esta especie, al igual que la focha común, se ve afectada por la mala calidad del agua y la ausencia de macrófitos sumergidos (foto: Sebastià Torrens).

**Autores:** Maties Rebassa (matiesrb@yahoo.es) es director del Parque Natural de s'Albufera de Mallorca. Martín Llobera es un biólogo especializado en el estudio de hábitat naturales de Mallorca ligados al agua.