

## LAS CHARCAS GANADERAS EN LA REGIÓN DE MURCIA: HÁBITATS ACUÁTICOS RELEVANTES PARA LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD REGIONAL

David Verdiell-Cubedo

Departamento de Zoología y Antropología Física, Facultad de Biología, Universidad de Murcia, 30100 Murcia.

E-mail: verdiell@um.es

Las charcas ganaderas son sistemas acuáticos temporales, someros, generalmente con una profundidad inferior a un metro, que en la Península Ibérica se encuentran principalmente en zonas de clima mediterráneo árido y semiárido. Su llenado se produce mayormente a partir del agua de lluvia por lo que su periodo de inundación o hidroperiodo puede resultar muy irregular intra e interanualmente (Sancho y Lacomba 2010) (Figura 1).



Figura 2. La charca o balsa del Gaitán, localizada en el término municipal de Jumilla, está incluida en el Itinerario Ecoturístico de la Cañada Real, que discurre por el citado municipio.

En la mayor parte de los casos son sistemas de pequeña entidad, de carácter artificial o seminatural, utilizados y mantenidos tradicionalmente como abrevaderos para el ganado en zonas de secano. La alimentación de las mismas se genera mediante la creación de una zona o cuenca de captación del agua de lluvia, destinada a la generación de escorrentías, inserta en un matriz paisajística forestal o agrícola. Generalmente, la charca se sitúa en una ladera o vaguada de cierta pendiente que facilita la escorrentía y se encuentra delimitada por una mota de tierra o talud que cierra la zona de desagüe, de manera que el agua permanezca retenida. El condicionante para la formación de estos cuerpos de agua es la presencia de sustratos impermeables como las margas y arcillas, que favorecen la escorrentía superficial y resultan de fácil modelado (Ballester 2003).

Estos ambientes funcionan como pequeños humedales con un elevado grado de naturalidad y poseen una riqueza de especies que las hacen especialmente valiosas para el mantenimiento de la biodiversidad (Cérégrino et al. 2008, Fraga et al. 2010, León et al. 2010, Sancho y Lacomba 2010; Casas et al. 2011),

constituyendo además corredores biológicos que incrementan la conectividad entre otros hábitats de agua dulce (Casas et al. 2012). Por otro lado, son destacables las diversas funciones que pueden desempeñar en zonas áridas y semiáridas, por ejemplo, como bebederos para un gran número de especies de aves y mamíferos (Ballester 2003).



Figura 1. Charca ganadera localizada en la zona de los Llanos del Cagitán, durante la fase seca (arriba) y durante el periodo de inundación (abajo).

En general, dichos sistemas acuáticos suelen estar asociados a vías pecuarias o sistemas de explotación de ganadería extensiva de carácter local, por lo que poseen un elevado interés cultural e histórico, y son un ejemplo de compatibilidad entre la actividad humana (prácticas agropecuarias tradicionales) y la conservación de la biodiversidad (Figura 2).

En relación a las comunidades de anfibios presentes en la Región de Murcia, trabajos recientes han puesto de manifiesto su elevada importancia para la reproducción de un destacado número de especies (Egea-Serrano et al. 2005, Torralva et al. 2005). En este sentido, y dado el creciente interés en la conservación de los anfibios y de sus hábitats, el objetivo principal de este estudio ha sido inventariar y evaluar el estado de conservación de las charcas ganaderas localizadas en la Región de Murcia, con la finalidad de ofrecer información básica que permita abordar proyectos para su correcta gestión y conservación.



Figura 3. Ejemplar de *Triops cancriformis* capturado en una de las charcas ganaderas localizadas en los Llanos del Cagitán.



Figura 4. Formaciones de vegetación palustre y macrófitos acuáticos característicos de las charcas ganaderas.

En el presente trabajo se ha constatado la presencia de, al menos, 125 charcas ganaderas distribuidas ampliamente por el interior de la Región de Murcia. Dicha circunstancia pone de manifiesto la importancia de este tipo de hábitat acuático en el cómputo global de zonas húmedas interiores para la Región. Si bien el estudio estuvo enfocado al uso de las charcas por parte de la comunidad de anfibios, durante el desarrollo del mismo se pudo comprobar su importancia para otros grupos faunísticos, macrófitos acuáticos y vegetación palustre en general. Así, se observó una gran diversidad de especies de macroinvertebrados, entre los que podemos destacar los branquiópodos

*Triops cancriformis* y *Branchipus* spp. (Figura 3), e insectos pertenecientes a los órdenes Coleoptera, Heteroptera y Odonata, además del desarrollo de importantes formaciones de vegetación palustre (*Juncus* spp., *Scirpus* spp., *Phalaris* spp., *Typha* spp.) y macrófitos acuáticos (*Potamogeton* spp., *Chara* spp., *Zannichellia* spp.) (Figura 4).



Figura 5. Ejemplar adulto de *Pelobates cultripes*, especie abundante durante su fase larvaria (renacuajo) en las charcas ganaderas.

En relación a la comunidad de anfibios, cabe destacar la presencia de seis especies de anuros que utilizaron estos cuerpos de agua para la reproducción: sapo común (*Bufo bufo*), sapo corredor (*Bufo calamita*), sapillo moteado (*Pelodytes punctatus*), rana común (*Pelophylax perezi*), sapo partero común (*Alytes obstetricans*) y sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*) (Figura 5). Esta cifra representa el 60 % del total de especies de anfibios presentes en la Región de Murcia (Egea-Serrano et al. 2005, Torralva et al. 2005). *B. calamita*, *A. obstetricans* y *P. cultripes* se encuentran incluidas en el Anexo IV de la Directiva Hábitats 92/43/CEE, es decir, son especies de interés comunitario que requieren de una protección estricta. Además, conviene destacar el hecho de que *P. cultripes* y *A. obstetricans* presentan un riesgo de extinción medio-elevado en la Región de Murcia (Egea-Serrano et al. 2006). Por tanto, se puede afirmar que las charcas ganaderas representan un hábitat fundamental y prioritario para la conservación de estas especies amenazadas y de la biodiversidad regional en general.

El abandono de las prácticas agropecuarias tradicionales constituye uno de los principales factores de amenaza para la conservación a largo plazo de las charcas ganaderas. El progresivo abandono de la ganadería extensiva y el pastoreo ha supuesto la eliminación de las operaciones de mantenimiento que llevaban a cabo los usuarios, situación que conlleva la pérdida de funcionalidad de la charca y la desaparición definitiva del cuerpo de agua (Ballester 2003, Sancho y Lacomba 2010). En el caso que nos ocupa, se ha observado que un elevado número de charcas han perdido su funcionalidad o se encuentran en un estado de conservación deficiente, debido mayormente

te a la colmatación de la cubeta por el arrastre de sedimentos desde la cuenca de captación y a la falta de mantenimiento de las cunetas de escorrentía y taludes de retención (Figura 6). El segundo factor de amenaza en orden de importancia fue el exceso de presión ganadera que, en muchos casos, provoca un incremento importante de la eutrofia de las aguas y la eliminación de la vegetación palustre. En este sentido, el incremento de la intensidad de uso o presión ganadera sobre una determinada charca puede deberse a la pérdida de funcionalidad de otras charcas próximas o localizadas en la misma ruta de tránsito ganadero.



Figura 6. El abandono de las prácticas agropecuarias tradicionales y los trabajos de mantenimiento de estos sistemas conlleva la pérdida de funcionalidad y la desaparición definitiva de la charca.

Por otro lado, en todas las zonas estudiadas cabe destacar la existencia de charcas que, por sus dimensiones y estado de conservación óptimo, deberían ser objeto de protección y profundización en la investigación de sus comunidades biológicas (Figura 7). En el contexto de las políticas de gestión y conservación de la naturaleza, competencia de la Administración Regional, deberían adoptarse figuras legales de protección que permitieran su correcta gestión y conservación a largo plazo. Debería contemplarse la posibilidad de establecer una figura de protección exclusiva para estos sistemas acuáticos de pequeña entidad, como por ejemplo las Reservas de Fauna Silvestre creadas en la Comunidad Autónoma de Valencia, que han permitido la protección efectiva de un número importante de charcas temporales, junto con la fauna y flora asociadas a las mismas (Lacomba y Sancho 2009).



Figura 7. La creación y conservación de una red de charcas ganaderas, junto con la protección legal de las mismas, podría ser una herramienta muy útil en la conservación de estos hábitats acuáticos y de la flora y fauna asociados. En la imagen, charca con un estado de conservación óptimo situada en la zona de Campo Coy (Caravaca).

Finalmente, sería necesario trabajar en nuevas estrategias complementarias a las llevadas a cabo por las Administraciones en la protección de especies amenazadas y sus hábitats críticos, que conlleven una implicación por parte de otros sectores sociales. La creación de una Red de Custodia podría contribuir de forma importante a la conservación de las charcas ganaderas mediante la implicación de los propietarios y de voluntarios o ciudadanos interesados en su conservación, ampliando de este modo la extensión de territorio en la protección de estos sistemas acuáticos.

### Agradecimientos

Expresar mi agradecimiento al Departamento de Zoología y Antropología Física de la Universidad de Murcia y, en particular, al personal de la Línea de Investigación en "Biología y Conservación de Vertebrados Acuáticos", por facilitar la realización del presente trabajo, y a Arianna Alessandro por su inestimable ayuda en el trabajo de campo.

### Referencias

- Ballester R (coord). 2003. Humedales y ramblas de la Región de Murcia. Dirección General del Medio Natural. CARM.
- Camacho A, Borja C, Valero-Garcés B, Sahuquillo M, Cirujano S, Soria J.M., Rico E, De la Hera A, Santamans A. C., García de Domingo A, Chicote A y Gosálvez R.U. 2009. 3170 Lagunas y charcas temporales mediterráneas. En: Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

- Casas JJ, Toja J, Bonachela S, Fuentes F, Gallego I, Juan M, León D, Peñalver P, Pérez C y Sánchez P. 2012. Artificial ponds in a Mediterranean region (Andalusia, southern Spain): agricultural and environmental issues. *Water and Environment Journal* 25: 308-317.
- Casas JJ, Toja J, Peñalver P, Juan M, León D, Fuentes-Rodríguez F, Gallego I, Fenoy E, Pérez-Martínez C, Sánchez P, Bonachela S y Elorrieta MA. 2012. Farm ponds as potential complementary habitats to natural wetlands in a Mediterranean region. *Wetlands* 32: 161-174.
- Egea-Serrano A, Oliva-Paterna FJ, Miñano P, Verdiell-Cubedo D, de Maya JA, Andreu A, Tejedo M y Torralva M. 2005. Actualización de la distribución de los anfibios de la Región de Murcia (SE Península Ibérica). *Anales de Biología* 27: 53-62.
- Egea-Serrano A, Oliva-Paterna FJ y Torralva M. 2006. Amphibians in the Region of Murcia (SE Iberian peninsula): conservation status and priority areas. *Animal Biodiversity and Conservation* 29: 33-41.
- Lacomba I y Sancho V. 2009. Faunal reserves: a strategy for the protection of small water bodies in Valencia. In *International Conference on Mediterranean Temporary Ponds. Proceedings and Abstracts* (Fraga i Arguimbau P, ed). Maó: Consell Insular de Menorca, pp. 445.
- León D, Peñalver P, Casas JJ, Juan M, Fuentes-Rodríguez F, Gallego I y Toja J. 2010. Zooplankton richness in farm ponds of Andalusia (southern Spain). A comparison with natural wetlands. *Limnetica* 29: 153-162.
- Sancho V y Lacomba I. 2010. Conservación y Restauración de Puntos de Agua para la Biodiversidad. Colección Manuales Técnicos de Biodiversidad, 2. Generalitat. Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge.
- Torralva M, Oliva-Paterna FJ, Egea A, Miñano PA, Verdiell-Cubedo D, de Maya JA y Andreu A. 2005. Atlas de Distribución de los Anfibios de la Región de Murcia. Dirección General del Medio Natural. CARM.