

INTRODUCCIÓN

Los trabajos de campo correspondientes a la primera campaña de muestreo de 2007 de la *Red de Seguimiento y Evaluación de Humedales de Andalucía*, se realizaron durante los meses de abril y mayo. El presente informe recoge los datos y observaciones de campo registrados en estas prospecciones en los humedales de las provincias de Cádiz, Córdoba, Granada, Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla.

En esta campaña de primavera de 2007, solamente el 23% de los humedales objeto de estudio se encontraron completamente secos o casi secos, es decir, con encharcamientos tan reducidos o superficiales que no hacían posible la realización de las mediciones y de la toma de muestras. Si recordamos que en la campaña de primavera de 2006 el porcentaje de humedales en el mismo estado se elevaba al 54% (para el mismo ámbito de estudio), se evidencian las condiciones de mayor reserva hídrica encontradas en las lagunas andaluzas en este periodo de estudio, si bien hay que tener en cuenta las condiciones de sequía que se venían arrastrando de anteriores años hidrológicos para valorar los niveles de inundación encontrados en estos humedales. En este sentido, el hecho de que las precipitaciones acumuladas hasta el inicio de los trabajos fueran superiores a las de 2006 también ha tenido su expresión en un espectacular desarrollo de la vegetación, no sólo terrestre sino también acuática, como se ha podido constatar en casi todos los humedales estudiados. Y, sin duda, ha sido este desarrollo de macrófitos acuáticos uno de los factores bióticos que han determinado las condiciones encontradas en estas láminas de agua a través de las mediciones realizadas *in situ*, en particular, aquellas relacionadas con los parámetros de transparencia, pH y concentración de oxígeno disuelto.

Las lagunas que no pudieron ser muestreadas por sus condiciones de estiaje fueron: la laguna de los Cinco Pinos, en la provincia de Huelva; la laguna de Calderón Chica en la provincia de Sevilla; la laguna de los Tollos, en la provincia de Cádiz; las lagunas de la Castañuela, Ratosá, Dulce, Lobón, Redonda y Marcela, en la de Málaga; las lagunas Dulce, Jarales, Salobral y Quinta, en la de Córdoba; y la laguna del Chinche, en la provincia de Jaén.

En general, se puede decir que los datos obtenidos en esta campaña se sitúan en el rango de valores registrados para estos sistemas en los estudios de referencia, teniendo en cuenta que los prolongados periodos de estiaje de los dos últimos años (2005 y 2006) han condicionado un alto grado de mineralización de las aguas en la mayoría de ellos. Como caso ilustrativo se puede comentar que todas las lagunas

objeto de estudio en la provincia de Cádiz, a excepción de Medina y Taraje, llegaron a secarse por completo en la segunda mitad del año 2006, siendo en esta provincia donde se encontró un mayor número de humedales con agua en la primavera de ese mismo año.

Ya se ha comentado anteriormente, que la mayoría de los humedales muestreados presentaban una cobertura de macrófitos acuáticos muy destacable, siendo estas formaciones las responsables de la elevada transparencia de las aguas en esta campaña (fase de aguas claras). Se puede decir, de forma generalizada, que estas comunidades de hidrófitos aparecían dominadas por carófitos, cuyo desarrollo se habría visto favorecido en la fase de recarga al ser los primeros colonizadores de medios temporales. Estas praderas de macroalgas formaban el estrato basal sobre el que se habían instalado plantas vasculares de géneros como *Zannichellia*, *Potamogeton* o *Ruppia*, si bien en algunos casos llegaban a constituir formaciones monoespecíficas. En este contexto, se pueden destacar lagunas como la Salada de Zorrilla (Cádiz) y la laguna Amarga (Córdoba), por presentar comunidades hidrofíticas más diversificadas. Cabe señalar la distinta composición específica de las comunidades de macrófitos en las lagunas de aguas menos mineralizadas, como es el caso de las lagunas onubenses o de la laguna sevillana de San Lázaro.

Además de la elevada cobertura espacial de esta vegetación acuática, ya que en la mayoría de los casos cubría casi toda la cubeta, hay que señalar la elevada biomasa de estas formaciones en algunos sistemas. Así mismo, se observó, con frecuencia, un importante desarrollo de masas algales filamentosas o perifiton asociado a la vegetación acuática. Es de esperar, que al final del periodo vegetativo de las plantas, y tras la descomposición de esta considerable biomasa vegetal con la consiguiente liberación de nutrientes, se produzca una fase de aguas oscuras, en la que pase a dominar el fitoplancton en las lagunas más persistentes.

También fue relevante el desarrollo de la vegetación helofítica, que en algunos de estos sistemas había llegado a colonizar amplias extensiones del interior de las cubetas, configurando una reducida superficie de aguas abiertas o libres de vegetación emergente.

A esta abundancia de material vegetal podría asociarse la alta densidad de moluscos detectada en los muestreos de macroinvertebrados acuáticos, siendo igualmente responsable de las dificultades encontradas para realizar muestreos cuantitativos de estos organismos. Por esta razón, en muchos casos, se optó por llevar a cabo muestreos exclusivamente cualitativos.

En relación con las comunidades planctónicas, es de esperar que, dada la elevada transparencia de las aguas que, de forma generalizada, se ha observado en esta

campana en la mayoría de los sistemas, se detecten bajas densidades de zooplancton y, muy especialmente, de fitoplancton.

Por último, hay que señalar que, en las fechas de muestreo, no se constaron afecciones antrópicas relevantes en las lagunas visitadas en relación con años anteriores de estudio. No obstante, cabe mencionar el deterioro de algunos elementos en zonas de uso público, como son los paneles informativos. También se observaron algunos cambios en los usos del suelo en alguno de estos enclaves, principalmente cambios de cultivos cerealistas a cultivos de olivar. Así mismo, se hará referencia a las actuaciones más recientes llevadas a cabo en varios espacios naturales orientadas a la mejora de hábitats o al uso público de estos espacios, como se ha podido constatar en lagunas de las provincias de Málaga, Córdoba y Cádiz.