



Andalucía, viernes 26 de abril de 2024

Las altas temperaturas están provocando que las lagunas y marismas de Doñana pierdan agua rápidamente

- Datos de la EBD-CSIC muestran que sólo el 1,9% de las lagunas temporales están inundadas y que la profundidad de las marismas es escasa, a pesar de que la superficie inundada es del 78%
- Las precipitaciones crean una oportunidad para la cría de aves acuáticas, pero su éxito dependerá de la duración de agua disponible



Vista aérea de Santa Olalla el 18 de abril. David Aragonés (EBD-CSIC)

Las últimas lluvias han permitido que Doñana muestre una bonita estampa, como la que no se veía desde hacía algunos años en esta época del año, con grandes superficies de la marisma inundada y una vegetación abundante y en crecimiento. Sin embargo, las lluvias han llegado tarde y las altas temperaturas están haciendo que el agua acumulada se evapore con rapidez.

Según datos de la Infraestructura Científica Técnica Singular - Reserva Biológica de Doñana (ICTS-Doñana), que gestiona la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC), la estación de referencia del Palacio de Doñana registró 145,3 mm durante el último mes,

lo cual lo convierte en el segundo marzo más lluvioso de los últimos 50 años. A pesar de estas buenas cifras, la precipitación acumulada durante el ciclo hidrológico, que abarca de septiembre a agosto, tan sólo alcanza 404,4 mm, por lo que aún no se ha conseguido alcanzar la media histórica de precipitación acumulada anual, que supera los 500 mm. Esto se debe a que las precipitaciones durante otoño e invierno han sido muy escasas. El agua ha llegado tarde para la invernada de las aves acuáticas, lo que provocó que en los censos de enero se registraran uno los números más bajos de aves invernantes desde que se tienen datos.

Una gran superficie inundada, pero poca profundidad

La lluvia ha llegado a tiempo, sin embargo, para inundar algo la marisma. Se sabe que es necesario que lluevan en torno a 100 mm durante el ciclo hidrológico para que las arcillas del suelo se empapen. Una vez empapadas, a medida que sigue lloviendo, el agua de escorrentía que circula por los cauces comienza a inundar la llanura. De esta agua también hay una parte que se infiltra de una forma más lenta al acuífero.

El Laboratorio de SIG y Teledetección de la Estación Biológica de Doñana, analizando una imagen satélite del Landsat 9 del 9 de abril, ha estimado que la superficie inundada actual de la marisma de Doñana es de 22.053 ha. Teniendo en cuenta que la superficie de marisma natural inundable es de alrededor de 28.000 ha, la cifra supone un 78% de la superficie total.

Una vez que la marisma se inunda, las siguientes lluvias no aumentan mucho más la superficie, pero sí la profundidad de la lámina de agua. Esto significa que, aunque el área inundada sea grande, no quiere decir que el volumen de agua también lo sea. De hecho, las distintas estaciones automáticas de la ICTS-Doñana indican que la lámina de agua no es muy profunda. Por ejemplo, la estación automática de nivel de Honduras del Burro alcanzó un máximo de 38 cm de agua el 9 de abril, pero a partir de entonces el nivel de agua está bajando a razón de 2,8 mm al día. De igual modo, en Resolimán se alcanzó un nivel máximo de 42 cm el día 3 de abril y en la actualidad está bajando 10 mm al día. Los datos pueden consultarse de forma pública [en el siguiente enlace](#).

Sólo el 1,9% de las lagunas están inundadas

El caso de las lagunas temporales es más preocupante si cabe. Las lagunas se encuentran en zonas arenosas y dependen sobre todo del nivel de agua del acuífero. El efecto de la precipitación en el acuífero tarda más en manifestarse ya que depende de un sistema natural de infiltración. Además, el nivel de recarga está sujeto al uso humano que se haga de su agua: si se extrae más agua de la que se recarga con las lluvias, el nivel del acuífero continúa bajando.

Usando la información de la misma imagen satélite del 9 de abril, se ha estimado que de los 2.811 cuerpos de agua que se cartografiaron en un momento de máxima inundación, sólo 56 tienen algo de agua. Esto supone sólo el 1,9 % del total de lagunas. En general, sólo las lagunas más grandes, como Santa Olalla, la Dulce o El Hondón, así como aquellas ubicadas en las zonas más bajas, se encuentran inundadas en la actualidad. Esto hace que sólo el 11,5% de la superficie inundable de lagunas albergue agua superficial.

La rápida evaporación puede afectar a la cría

La situación en Doñana cambia a un ritmo vertiginoso. Las últimas lluvias suponen para muchas especies de aves acuáticas, una oportunidad para criar este año. Sin embargo, la rápida evaporación del agua en la marisma debido a las altas temperaturas puede provocar que no haya agua suficiente para que les dé tiempo a completar la cría con éxito.

En el caso de las lagunas más pequeñas, sucede lo mismo. En algunas zonas, ya se llegan a ver plantas acuáticas, como la *Marsilea strigosa*, en terreno seco, lo cual evidencia la rapidez con la que estos cuerpos de agua han aparecido y se han desvanecido en muy pocos días. Hay algunas lagunas, como la de la Dehesa, que se inundaron con las lluvias de marzo y ya se encuentran de nuevo secas. Esto también tiene consecuencia para la cría de especies acuáticas como los anfibios. La escasa duración del agua en las lagunas está provocando que algunas especies no puedan completar el desarrollo larvario.

“Habrá que esperar para ver qué ocurre en las siguientes semanas. En cualquier caso, estas lluvias han llegado tarde para la invernada y se espera que en verano se evaporen”, señala **Javier Bustamante**, vicedirector de la Estación Biológica de Doñana y responsable de la ICTS-Doñana. “Esto ha aliviado los problemas de sequía más inmediatos, pero gran parte de los problemas de agua en Doñana son más profundos y no se consiguen solucionar con sólo un mes bueno de lluvias. Para que los números de este año en la invernada no se repitan el año que viene, es necesario que llueva el próximo otoño e invierno”, concluye Bustamante.

Erika López / CSIC Comunicación Andalucía y Extremadura

comunicacion@csic.es