

Recapturado en Lituania un carricerín un año después de su anillamiento en la Nava

Es el cuarto ejemplar controlado con este trayecto y confirma que los lituanos utilizan los humedales ibéricos en su migración posnupcial

EL NORTE

PALENCIA. Uno de los 23 carricerines cejudos (*Acrocephalus paludicola*) capturados el pasado verano en la laguna de La Nava, Palencia, ha sido recapturado en un humedal cercano al mar Báltico, al sur Lituania. El ejemplar fue anillado durante la campaña de anillamiento posnupcial de 2018 que se incluye en las actividades de seguimiento de aves palustres del proyecto europeo LIFE Paludicola. Gracias a los seguimientos mediante el anillamiento científico, además de conocer la comu-

nidad de aves de un humedal, las aves controladas posteriormente por otros anilladores permiten conocer su procedencia. Por ejemplo, este carricerín cejudo es el cuarto controlado entre España y Lituania, los otros tres controles se produjeron en las provincias de León, Burgos y Guipúzcoa, y confirman que la población lituana utiliza como zona de paso algunos de los humedales ibéricos en su migración posnupcial, como son los de la meseta Norte.

Los datos entre las localidades de anillamiento y de control de este carricerín cejudo son un tiempo transcurrido de 288 días y una distancia mínima de 2.394 kilómetros. Con tan solo 10 gramos de peso, esta pequeña ave atraviesa Europa y África y representa a los cientos de aves que realizan movimientos migratorios anualmente entre sus localidades de cría europeas y de invernada africanas.

Las campañas de anillamiento del proyecto LIFE Paludicola se están realizando en nueve humedales de la Comunidad Valenciana, Castilla-La Mancha y Castilla y León. Todas ellas están permitiendo conocer con más precisión las rutas migratorias y la fenología de paso, no solo del carricerín cejudo, sino de numerosas especies palustres que utilizan los humedales como lugares de descanso y alimentación durante sus migraciones y que su conservación resulta de vital importancia para que puedan completar con éxito su viaje migratorio y su supervivencia.

Este carricerín cejudo fue anillado en la laguna de La Nava el 13 de agosto de 2018 y recapturado en humedales de la localidad Sakuciai, muy cercanos a las costas bálticas de Lituania el 28 de mayo de 2019, en el Delta del río Nemunas. Al marcaje inicial, los investigadores lituanos le



Carricerín cejudo anillado.

han añadido varias anillas de colores que permiten su seguimiento en los humedales donde se reproduce. De hecho, este mismo ejemplar ya ha sido observado y fotografiado posteriormente, el 17 de junio de 2019, por el mismo equipo de investigadores en los censos periódicos que realizan de la población reproductora de esta especie globalmente amenazada.

Este ejemplar fue anillado como adulto durante la migración posnupcial en España, camino de los cuarteles de invernada hacia países de África occidental. Después de pasar el invierno en África y de un viaje de aproximadamente 6.000 kilómetros de vuelta, ha retornado a su área de cría. Dado que se anilló como adulto en 2018, como mínimo es un ave que nació en 2017 y, al menos, ha realizado dos viajes migratorios de ida y dos de vuelta, lo que supondría una suma mínima de 24.000 kilómetros.

Asimismo, hace unos días, se detectó en la laguna de Boada de Campos un carricerín común que había sido anillado seis días antes en la ciudad de Grembergen, al norte de Bélgica. El ave recorrió una distancia de mil kilómetros desde que se le halló en Bélgica el 12 de agosto de 2018 y se le recapturó en Palencia.

Construcciones de barro como diques contra la erosión

Investigadores forestales de la UVA proponen métodos tradicionales integrados en el paisaje para el control de sedimentos

EL NORTE

PALENCIA. Desde hace más de siglo y medio se emplean dos soluciones para el problema de la erosión en los terrenos. La primera de ellas es la repoblación vegetal para recuperar los bosques. La segunda, la construcción de diques forestales con hormigón, piedra o gaviones que cortan flujos torrenciales en cárcavas y barrancos. Sin embargo, estas estructuras quedan de manera permanente, lo que causa un impacto paisajístico. La Universidad de Valladolid (UVA) ha planteado de manera experimental una nueva solución, que es la utilización de técnicas clásicas de construcción en tierra para restaurar barrancos dañados por la erosión.

Esta tipología de presas basadas en técnicas constructivas con tierra tradicionales no ha sido usada nunca para la restauración de barrancos ni cárcavas. Los autores del estudio destacan que existen presas de tierra, por ejemplo, en el río Arlanzón (Burgos), pero nunca con el objetivo propuesto en este estudio: una estructura resistente e impermeable que consiga estabilizar las zonas erosionadas por torrentes o escorrentías y capturar los sedimentos que irían directamente a los ríos. Además, los investigadores del Departamento de Ingeniería Agrícola y Fo-

restal de la UVA pretenden «recuperar los terrenos degradados en zonas no muy torrenciales basándonos en una técnica tradicional de construcción en tierra, como es el muro tapial», resalta Joaquín Navarro, investigador principal del estudio. «Castilla y León es un sitio ideal para utilizar esta estrategia», concluye.

Núcleo de arcilla

Una de las innovaciones principales que propone la investigación publicada recientemente en la revista científica *Science of the Total Environment* es la sustitución del núcleo de arcilla compacto que normalmente compone estas presas, por un muro tapial. El muro tapial es una construcción tradicional de tierra empleada en todo el mundo. Es una barrera de tierra realizado con una técnica similar al adobe que se ha usado tradicionalmente en el Magreb, Egipto y también en Castilla y León.

Con esta técnica, se rescatan estrategias de construcción tradicional en tierra, se trabaja con materiales de la zona y se reduce el volumen de la obra, es decir, se consigue estabilizar la estructura usando menos tierra.

El grupo de investigación pertenece a la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrarias de Palencia



De izquierda a derecha, los investigadores Joaquín Navarro, Sergio Galicia y Andrés Martínez, con el premio Ruiz de la Torre. EL NORTE

y en este trabajo colabora con la compañía Obras con Calma, una empresa especializada en la construcción

tradicional en tierra, ubicada en Amayuelas (Palencia).

Los investigadores defienden que

Probar en prototipos a la espera de financiación

El precio de estas construcciones es elevado, no porque los materiales empleados sean caros, sino porque la aparición de nuevos métodos constructivos ha hecho que los tradicionales se releguen a un segundo plano. Por lo tanto, el conocimiento que existía sobre estas técnicas se ha ido perdiendo con el paso del tiempo y su abandono. En la actualidad, el precio de la construcción tradicional se eleva con respecto al del hormigón ya que se necesitan especialistas que asesoren sobre su empleo. «Si se recupera y desarrolla su mercado, el pre-

cio de la obra va a disminuir rápidamente», asegura Navarro. Es por eso que, en otras zonas del mundo, donde estas técnicas se siguen empleando, el precio de la obra es mucho más bajo que en España. Por el momento, los investigadores de la UVA, en colaboración con la Universidad Católica de Ávila, solo han podido llevar a cabo el diseño, los cálculos y las comprobaciones de seguridad. A la espera de patrocinadores que financien su proyecto, siguen probando su propuesta en pequeños prototipos. Este estudio fue galardonado el año pasado con el premio Ruiz de la Torre concedido por el Colegio Oficial de Ingenieros de Montes como mejor Trabajo Fin de Máster de España, presentado por Sergio Galicia.

el dique de tierra tiene grandes ventajas frente a los de hormigón y piedra que vienen usando hasta ahora. La primera de ellas es que la presa queda completamente integrada en el paisaje, por medio de un paramento aguas abajo revegetable. La segunda es que se puede construir fácilmente con los materiales propios de la zona donde se localiza. Por último, el resultado es una parcela completamente restaurada y cubierta de vegetación, que además de retener sedimentos actúa como sumidero de CO2. No en vano, la parte visible de la presa se cubre con tierra vegetal sembrada para conseguir una presa verde. En conclusión, inciden en que con estas presas o diques se consigue una estabilización del barranco mucho más integrada y respetuosa con el paisaje, además de actuar en la regulación del clima y la protección de la calidad de las aguas.

Recuerdan también que la construcción de diques de retención con hormigón o piedra han sido empleadas como la opción más eficaz en zonas como los Pirineos, Levante o la cuenca del Carrión, en Palencia.