

Quercus

Observación, Estudio y Defensa de la Naturaleza

Cuaderno 445
Marzo 2023 / 4'95 €
Revista decana de
la prensa ambiental

EDICIÓN IMPRESA



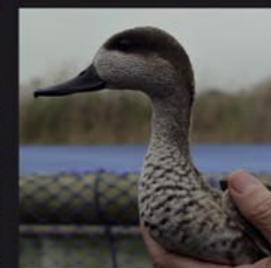
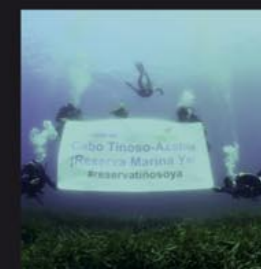
(Cinco céntimos, Costa, Huelva y aeropuertos: 3 20 €)

1973-2023

50 AÑOS CONSERVANDO Y PROTEGIENDO LA NATURALEZA

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

ÚNETE A NOSOTROS EN ASOCIACIONANSE.ORG



Todo sobre el CAMACHUELO

COPRÓFAGOS
AMENAZADOS
POR FÁRMACOS
VETERINARIOS

RÍO SEGURA
UN CORREDOR
PARA FAVORECER
LA BIODIVERSIDAD

PALEONTOLOGÍA
DRAGONES Y
PTERODÁCTILOS
EN ARAGÓN



ANSE

ASOCIACIÓN DE NATURALISTAS DEL SURESTE



Proyecto Naturaqua2000

Recuperando la cuenca del Segura como corredor de biodiversidad

La cuenca del río Segura viene siendo objeto de diversas iniciativas para recuperar su biodiversidad.

Una de las más recientes es el proyecto Naturaqua2000, centrado en la restauración de los bosques de ribera y la mejor conservación de su fauna asociada, en concreto el zarcero bereber y varias especies de murciélagos forestales.

• Equipo técnico de Naturaqua2000

Cuando la ciudadanía escucha hablar del río Segura, en el imaginario colectivo se evocan conceptos tales como sequía, inundaciones, regadíos, problemas con la calidad de las aguas o demandas de los agricultores. Salvo contadas excepciones, nadie lo relacionaría con un área natural de elevadísimo interés medioambiental. Pero lo cierto es que el Segura es uno de los ríos con mayor biodiversidad de Europa. Su cuenca alberga sesenta hábitats incluidos en la Directiva de Hábitats, de los cuales quince se consideran prioritarios.

La vegetación riparia del río Segura aparece como una formación arbórea o arbustiva frondosa de distribución lineal que serpentea por los cauces y contrasta fuertemente con el paisaje circundante, dominado por condiciones áridas o semiáridas. La gran originalidad que presenta se acentúa en su Vega Media y Baja, donde el clima más cálido y árido ha permitido el desarrollo de comunidades vegetales de tendencias claramente norteafricanas, lo que acrecienta el valor de esta cuenca como puente cultural, climático y agroecológico entre Europa y África.

Pero la singularidad derivada de la presencia de agua dulce accesible en un contexto árido también ha supuesto el principal talón de Aquiles para el Segura. Este río de tamaño medio –algo más de trescientos kilómetros– recorre el Sureste Ibérico pasando sucesivamente por las

Fase de retirada de una gran extensión de láminas de polietileno reutilizable en la orilla del río Segura, en el tramo de La Contraparada (término municipal de Murcia). Esta cobertura artificial se utiliza, mediante una técnica denominada solarización, para matar los rizomas de la caña tras el desbroce de esta planta invasora y como paso previo a la recuperación de las formaciones riparias.



Cuadro 1
Objetivos de Naturaqua2000
en la cuenca del Segura

- 1 Restaurar los sistemas riparios reforzando su resiliencia.
- 2 Avanzar hacia un estado de conservación favorable para los taxones vegetales amenazados asociados a los sistemas riparios.
- 3 Conservar la fauna asociada a los sistemas riparios, en especial el zarcero bereber y los murciélagos forestales.
- 4 Ampliar la red de custodia, que cuenta ya con la colaboración de propietarios y diversas entidades, con especial atención a empresas.
- 5 Poner en marcha iniciativas de voluntariado enfocadas a la consecución de los objetivos anteriores.
- 6 Desarrollar un programa de educación ambiental en la red de escuelas colaboradoras del proyecto.



En la zona de La Contraparada, este tramo del río Segura ha sido objeto de una plantación para recuperar el bosque de ribera en una zona que estaba ocupada previamente por carrizo. A la derecha, en primer plano, se observa una zona donde ha sido eliminada la caña y ha sido cubierta con polietileno para matar los rizomas de esta planta invasora.



participó como entidad asociada en Segura Riverlink y Ripsisilvanatura, ha desarrollado diversas iniciativas de recuperación de los ambientes fluviales en colaboración con el Ayuntamiento de Murcia, desde 2013, y con la empresa pública Aguas de Murcia, desde 2017. También llevó a cabo el proyecto “Custodia fluvial para la recuperación de la conectividad inter-autonómica”, que contó con el apoyo de la Fundación Biodiversidad (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico). Todas estas actuaciones a lo largo del río Segura supusieron el punto de partida del proyecto Naturaqua2000 que, bajo el lema “Corredores para la biodiversidad de la Red Natura 2000 en el río Segura”, fue seleccionado por la Fundación Biodiversidad por su interés y enfoque, habiendo sido desarrollado por Anse con financiación de la empresa de agua mineral Font Vella, del Grupo Danone.

De nuevo con los acuerdos de custodia

Naturaqua2000 ha reforzado la resiliencia de las formaciones de ribera y su biodiversidad asociada con actuaciones de seguimiento, conservación y restauración de los ecosistemas vinculados a los medios fluviales de la cuenca del Segura, mediante iniciativas de custodia del territorio, voluntariado y educación ambiental (Cuadro 1). El proyecto presenta un enfoque holístico de la cuenca del Segura, que incluye desde arroyos de alta montaña hasta la desembocadura del río, con especial atención a aquellos espacios incluidos en la Red Natura 2000 y los que pueden actuar como corredores entre ellos. Naturaqua2000 se inició en

Debajo, de izquierda a derecha:

Hábitat de tarayal con presencia del zarcero bereber en la rambla de Las Moreras (Mazarrón, Murcia). Foto: Nerea Martínez.

Zarcero bereber detectado durante un censo realizado en Orihuela (Alicante). Foto: Ángel Sallent.

provincias de Jaén y Albacete, la Región de Murcia y la provincia de Alicante, vertebrando en gran parte de su recorrido un territorio con una profunda tradición agrícola y una densa población humana. Estos factores se han traducido en un nivel muy elevado tanto de presiones sobre el río y sus hábitats asociados como de aprovechamientos de sus recursos hídricos.

De hecho, el Segura fue en el pasado uno de los ríos más contaminados de Europa, si bien las inversiones en materia de depuración han hecho posible que la calidad de sus aguas haya mejorado notablemente. Las iniciativas de recuperación de la biodiversidad a través de la restauración ecológica son más recientes y prácticamente se iniciaron con la puesta en marcha de dos proyectos LIFE -Segura Riverlink, entre 2013 y 2017, y Ripsisilvanatura, entre 2014 y 2019- que supusieron todo un cambio de paradigma en las actuaciones que desarrolla la Confederación Hidrográfica del Segura.

Estos proyectos se centraron en algunos de los aspectos más candentes en el ámbito de la restauración de ríos: recuperación de la continuidad longitudinal, eliminación de barreras, lucha contra especies invasoras y regeneración de la vegetación autóctona de ribera. Independientemente de la magnitud de los tramos restaurados, una de las huellas más imperecederas y esperanzadoras que dejaron estos proyectos fue la creación de redes de custodia fluvial, que simbolizan el compro-

miso de las gentes ribereñas con la protección de su río. Los custodios viven el río, lo ven a diario, lo han visto en sus peores momentos y han sido testigos de su lenta recuperación. Por eso son cons-

cientes del valor de un río sano y por eso no hay mejores guardianes para el sufrido Segura.

Siguiendo la estela de estos proyectos LIFE, la Asociación de Naturalistas del Sureste (Anse), que





Foto 1: Un miembro de Anse revisa una caja de murciélagos forestales en la provincia de Albacete.

Foto 2: Un noctúlo pequeño con un radioemisor fijado en su espalda con el fin de seguir sus movimientos.

Foto 3: Una naturalista trabaja en el radioseguimiento de murciélagos forestales en la cabecera del río Mundo, en la provincia de Albacete.

2020 y tuvo que lidiar con la emergencia sanitaria producida por la pandemia de la Covid-19, lo que obligó a prorrogar la duración del proyecto hasta septiembre del 2022.

Uno de los retos del proyecto ha sido mantener y ampliar los acuerdos de custodia que se habían venido planteando con diferentes propietarios, asociaciones y administraciones en la cuenca del Segura. En el marco de estos convenios, varios ayuntamientos que tienen transferidas las competencias en los tramos urbanos de los ríos -como es el caso de Beniel, en la Región de Murcia- o que gestionan espacios verdes públicos próximos al Segura -como Rojales u Orihuela, en la provincia de Alicante- han participado en la recuperación de los espacios riparios. También se ha brindado apoyo a la iniciativa de custodia fluvial que desarrolla el Ayuntamiento de Cieza (Murcia) con entidades locales o al proyecto Partior de la asociación Thader Lutra, de Los Torraos, en el municipio murciano de Ceutí. Mención especial merecen los propietarios privados que han colaborado en la restauración de zonas próximas a sus propiedades (Los Torraos) o los que han permitido la adopción de medidas de conservación de los murciélagos. Gracias a este tipo de acuerdos se ha esta-

blecido la reserva privada "Molino Capel" (en el término municipal de Moratalla), que constituye una de las mejores formaciones de sauces (*Salix purpurea*) de la Región de Murcia, con presencia de álamo bastardo (*Populus canescens*) y de murciélagos forestales. La colaboración con asociaciones de vecinos y organizaciones ambientales también ha permitido brindar apoyo desde el proyecto a iniciativas de restauración de los hábitats fluviales.

Cuadro 2

Dos especies mejor conocidas gracias al proyecto

El zarcero bereber (*Iduna opaca*) es una especie iberoafricana migradora propia de zonas de ribera cálidas mediterráneas. Sus áreas de cría se encuentran en el noroeste de África y en escasos lugares de la Península Ibérica. Por su alta especialización en el hábitat que ocupa, puede usarse para evaluar el éxito de actuaciones de restauración fluvial. Anse ha realizado diversos estudios, con la ayuda de dispositivos de seguimiento como *radiotracking* y geolocalizadores, de esta especie, una de las menos conocidas y estudiadas de la avifauna española.

El murciélago de bosque o barbastela (*Barbastella barbastellus*) ha sido declarado Murciélago del Año 2020-2022 por Batlife Europe por ser uno de los quirópteros más escasos del continente. Su presencia en la provincia de Albacete y la Región de Murcia fue confirmada por primera vez en 2019 por Anse. En la mayor parte de su área de distribución global parece preferir los refugios ubicados bajo las cortezas desprendidas de árboles añosos. Pero en los sistemas forestales del Sureste Ibérico gusta también de cobijarse en fisuras de cortados rocosos, quizás por la escasez de árboles viejos.



Recuperación de vegetación riparia

La mayor parte de las riberas de la cuenca del Segura se encuentran profundamente alteradas, de forma que las formaciones vegetales más singulares -bosques de ribera termófilos- han sido sustituidas por especies banales, como es el caso del carrizo (*Phragmites australis*), o incluso por plantas exóticas invasoras como la caña (*Arundo donax*). En concreto, la caña produce graves problemas ambientales, económicos y sociales en toda la cuenca, tales como reducción de la biodiversidad, aumento del riesgo de incendio e inundación y elevado consumo de agua, por lo que su control y gestión se han convertido en una prioridad.

Naturaqua2000 ha continuado las tareas de restauración ecológica de diferentes tramos del río Segura apostando por la recuperación del bosque y las formaciones de ribera, así como de su flora autóctona más singular, representada por especies como la caña judía (*Arundo micrantha*), el fresno (*Fraxinus angustifolia*) o el saúco (*Sambucus nigra*). En algunos casos ha sido necesario recurrir como paso previo a la solarización del cañaveral tras su desbroce, es decir, a cubrir la zona desbrozada con cubiertas opacas de polietileno -reutilizables- para matar los rizomas de la caña.

En el marco del proyecto se han desarrollado actuaciones en los municipios murcianos de Abarrán, Lorquí, Ceutí, Molina de Segura, Murcia y Beniel, así como en los alicantinos de Orihuela y Rojales. En todas estas iniciativas, la participación ciudadana y la colaboración y reparto de tareas entre diferentes entidades -principalmente la Confederación Hidrográfica del Segura, pero también algunos ayuntamientos, asociaciones y propietarios colindantes al río- han permitido superar los 3.000 plantones de especies autóctonas, con unos resultados muy destacados en la mayor parte de los casos.

Nuevas localidades con zarcero bereber

En Naturaqua2000 estaba previsto llevar a cabo dos censos de zarcero bereber (*Iduna opaca*) (Cuadro 2) en la cuenca del Segura, abarcando la Región de Murcia y las provincias de Albacete y Alicante, en áreas ocupadas eminentemente por bosque de ribera. En el ámbito murciano se conocían ya algunas localidades de la especie en torno al río Segura (Contraparada, Archena y cañón de Almadenes, principalmente) y en algunos de sus afluentes (Quípar y Argos), así como en puntos aislados del río Guadalentín y de la Rambla de las

Arriba a la izquierda, primer plano de un zarcero bereber capturado para su marcaje con emisor. Arriba, manejo de un murciélago de bosque o barbastela durante su anillamiento.



Moreras (Mazarrón). En cualquier caso, se trataba de poblaciones muy pequeñas y fragmentadas.

En el marco del proyecto se han revisado 26 cuadrículas, habiéndose detectado la presencia del zarcero bereber en 20 de ellas. Como novedades se ha citado a la especie en el límite entre la provincia de Albacete y la región de Murcia, su presencia resulta abundante en el río Mula y también ha sido detectada en el tramo final del Segura desde Orihuela hasta la desembocadura en Guardamar (Alicante). La mayoría de los contactos positivos se han producido en hábitats dominado por tarayales con alta cobertura, si bien también aparecen en formaciones mixtas de taray y otras especies riparias como sauces y álamos.

Murciélagos forestales: 19 especies detectadas en el ámbito del proyecto

Los murciélagos forestales son uno de los grupos de vertebrados más amenazados y desconocidos de Europa. Sus estrictos requerimientos ecológicos los convierten en unos magníficos bioindicadores del estado de conservación de los bosques donde aparecen. Naturaqua2000 ha trabajado con este grupo faunístico con objeto de aportar nuevos datos sobre su distribución, ecología y uso del hábitat en los ambientes riparios del Sureste Ibérico.

En el marco del proyecto se instalaron unos ochenta refugios artificiales de cinco modelos diferentes en el municipio murciano de Moratalla y en los albaceteños de Nerpio y Yeste, de los que el 40% registró alguna ocupación por murciélagos entre junio de 2020 y enero de 2023. Destaca entre ellas la primera cita para el sur de la Península Ibérica de murciélago de bosque o barbastela (*Barbastella barbastellus*) (Cuadro 2) ocupando un refugio artificial.

Utilizando diferentes metodologías –capturas, inspección de refugios potenciales y grabaciones con detectores de ultrasonidos– se muestrearon unas sesenta localidades diferentes, distribuidas entre once municipios de la Región de Murcia y la provincia de Albacete. Durante 62 jornadas de campo se capturaron setecientos ejemplares de nada menos que 19 especies de quirópteros, con las primeras citas para el ámbito del estudio de cuatro especies forestales típicas: el murciélago de bosque, el nótulo pequeño (*Nyctalus leisleri*), el murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*) y el murciélago ratonero bigotudo (*Myotis mystacinus*). Con objeto de caracterizar los refugios diurnos, se procedió al marcaje con radioemisores de once murciélagos de bosque, cuatro nótulos pequeños y un murciélago ratonero forestal. Se pudieron identificar varios refugios en grietas y oquedades de árboles añosos, pero el hallazgo más novedoso fue la localización de cinco murciélagos de bosque ocupando fisuras de cortados ro-



Un grupo de alumnos de la localidad de Ceutí (Murcia) participa en una plantación de especies autóctonas de ribera en el río Segura.

cosos, lo que resulta poco habitual en una especie que mayoritariamente selecciona árboles viejos para cobijarse bajo sus cortezas desprendidas.

La riqueza de la fauna de quirópteros que hemos detectado en los sistemas forestales en el noroeste de la Región de Murcia y el sur de la provincia de Albacete constituye un indicador de la calidad ecológica de los bosques de este territorio y debería obligar a las administraciones competentes a integrar su conservación en las políticas forestales y a considerarlos en la gestión de los espacios de la Red Natura 2000. Las acciones de seguimiento de murciélagos forestales desarrolladas han sido reconocidas a través del Premio Chiroptera 2022 en la modalidad de conservación, convocado por el Grupo de Espeleología de Villacarrillo (Jaén).

Voluntariado, colaboraciones con otros proyectos y educación ambiental

Las actividades de voluntariado ambiental han sido uno de los motores del proyecto, tanto para acometer las intervenciones de restauración ecológica como para realizar el censo de zarcero bereber y los seguimientos de murciélagos forestales.

Además, en el marco del proyecto se ha apoyado económicamente, a través de una convocatoria específica, diferentes proyectos en el medio fluvial desarrollados por otras entidades. Así, se han llevado a cabo acciones de conservación de cuerpos de agua para anfibios y aves en Almansa (Albacete) por parte de la organización Ulula, en el contexto del proyecto Alma Amphibia. También se ha dado apoyo a iniciativas de compatibilización del uso público con la conservación de los hábitats del río Mula en Bullas (Murcia), desarrolladas por la organización Salto Sostenible, y a la recuperación de una playa fluvial por la asociación de vecinos de La Ribera de Molina (Molina de Segura, Murcia).

Otra línea de trabajo de Naturaqua2000 ha sido la educación ambiental, con charlas en las aulas y en el campo, rutas interpretativas, talleres y plantaciones en el entorno del río. Se realizaron más de medio centenar de estas actividades, en las que participaron quince centros educativos y casi 1.400 alumnos, creando el germen de una red de escuelas por el Segura. Los centros educativos que tuvieron la posibilidad de realizar las plantaciones en el entorno del río se convirtieron en custodios de los tramos

fluviales en los que actuaron, incluso llevando a cabo en algunos casos el seguimiento y mantenimiento de los plantones.

Futuro esperanzador para el Segura

El proyecto Naturaqua2000 ha servido no sólo para continuar con los esfuerzos de recuperación de la biodiversidad en la cuenca del Segura, sino que ha actuado como impulsor de nuevas iniciativas. Así, Anse ya está trabajando en el establecimiento de casi 2.000 árboles de ribera como vía para la devolución al río Segura del consumo anual de agua que hace la planta de la empresa Alvalle en Alcantarilla (Murcia). En concreto, se sustituye una zona de cañaveral, que es un gran consumidor de agua, por un bosque autóctono, de manera que la ganancia en recursos hídricos es caudal que se devuelve al río.

A su vez Anse, desde la Región de Murcia, junto con Adegas (Galicia), Fundación Limne (Comunidad Valenciana), Grup de Natura Freixe (Cataluña) y Red Cambera (Cantabria), está desarrollando un proyecto innovador denominado FluviaTilis para adaptar los ríos al cambio climático en estas cinco comunidades autónomas. Esta iniciativa cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), financiado con fondos NextGenerationEU. Como principal intervención de FluviaTilis en la cuenca del Segura está prevista la transformación de 3'5 hectáreas de antiguos regadíos en un nuevo bosque de ribera dentro de la Reserva Natural de Cañaverosa, en los términos municipales murcianos de Moratalla y Calasparra.

Mientras tanto, los ayuntamientos de la cuenca del Segura están empezando a asumir el mantenimiento de los tramos urbanos de los ríos, lo que plantea un nuevo escenario –y nuevos actores– para la gestión de los espacios fluviales. Por su parte, la Confederación Hidrográfica del Segura si-

gue trabajando en la restauración de los ríos, tarea que supondrá varios lustros pero que se afronta con el entusiasmo de quien cree en lo que está haciendo, más si cabe ahora con el impulso que han proporcionado la Estrategia de Biodiversidad de la Unión Europea hasta 2030 (con objetivos específicos relativos a kilómetros de ríos restaurados), los fondos del PRTR (que nos proporcionan la largamente reclamada financiación), la nueva Estrategia Nacional de Restauración de Ríos (que nos transmite renovadas energías e instrumentos para continuar nuestros trabajos) o el próximo Congreso Ibérico de Restauración Fluvial, que tendrá lugar del 21 al 23 de junio de 2023 en Toledo.

Quizás en un futuro próximo el imaginario colectivo de las nuevas generaciones asocie el nombre de río Segura con una cuenca que abandonó su pasado contaminado para recuperar, mediante el esfuerzo colectivo, extensos bosques de ribera que cobijan una fauna destacada a nivel europeo. Creemos que merece la pena apostar por ello. 🌱

Autores

Texto:

Asociación de Naturalistas del Sureste (Anse): Jorge Sánchez-Balibrea, Nerea Martínez, Ángel Guardiola, Pedro López, Sarah Díaz-García, Pedro García, Pedro Sánchez, José Manuel Zamora, María González, Antonio García, Jesús Miñano, Daniel Alcaraz y Francisco Javier García / Isabel Martínez (Asociación de Vecinos de la Ribera de Molina), Antonio Guillén (Alma Amphibia y Asociación Ulula), Antonio Verdú (Asociación Camino al Humanismo y a la Ciencia), Celia López (Salto Sostenible), David Véliz, Juan A. Pujol (GTC "Biodiversidad y zoología aplicada" de la Universidad de Murcia / Confederación Hidrográfica del Segura: Eduardo Lafuente y Jaime Fraile / Tragsa: Carmen Aneas y Francisco Villalba.

Fotografías:

Jorge Sánchez / Anse.

Agradecimientos

A los alumnos y profesores de los centros educativos que han participado en el proyecto: CEIP Virgen del Oro (en Abarán); IES Felipe de Borbón, CEIP Suceso Aledo, CEIP Juan Ayala, CEIP Los Torraos e IES San Roque (en Ceutí); CEIP Las Pedreras, CEIP Los Molinos y CEIP La Esperanza (en Calasparra); CEIP Sagrado Corazón (en Molina de Segura); Colegio Diocesano Oratorio Festivo (en Orihuela); IES Romano García, CEIP Maestra Dolores Escámez y CEIP Maestro Jesús Gil (en Lorquí) e IES Antonio Menárguez (en Los Alcázares). A los voluntarios y organizaciones que han colaborado en el desarrollo del proyecto: Asociación Camino al Humanismo y a la Ciencia, Aspalo, Thader Lutra, Salto Sostenible, Alfa y Ulula. A los ayuntamientos de Calasparra, Cieza, Abarán, Ceutí, Lorquí, Molina de Segura, Murcia, Beniel y Bullas, en la Región de Murcia, y Orihuela, Rojales y Torreveja, en la provincia de Alicante.

Más información

www.asociacionanse.org/proyectos/naturaqua2000

Nota de Redacción

Este artículo es fruto de un acuerdo de patrocinio entre el proyecto Naturaqua2000 y la revista Quercus.

