



## RESUMEN DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO *LIFE09/NAT/ES/000516* “CONSERVACIÓN DE OXYURA *LEUCOCEPHALA EN LA REGIÓN DE MURCIA.ESPAÑA*”

La población mundial de malvasía cabeciblanca está considerada globalmente “En peligro” (criterio A2bcde+4bcde), de acuerdo con la Lista Roja de la UICN, es una de las anátidas más amenazadas de Europa Occidental. A nivel europeo, la especie se encuentra incluida en el *Anexo I de la Directiva 2009/147/CE*. En España, la *Ley 42/2007* crea el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, desarrollado normativamente a través del *Real Decreto 139/2011*, donde la malvasía cabeciblanca está catalogada como especie *En Peligro de Extinción*.

En la Región de Murcia la malvasía fue observada por primera vez en el año 2000, desde entonces la especie ha visto crecer sus efectivos y el número de enclaves utilizados, hasta alcanzar un máximo de 6 humedales durante el periodo estival de 2011. En la actualidad, la especie se reproduce en las Lagunas de Campotéjar, Lagunas de las Salinas de Alhama de Murcia y Lagunas de las Moreras, seleccionando sistemas artificiales en su estructura y alimentación hídrica. Estos tres humedales han sido los lugares seleccionados como zonas de actuación por el proyecto LIFE.

Los factores de amenaza más relevantes de la especie son debidos a la posible expansión de la especie invasora *Oxyura jamaicensis* y/o sus híbridos, las causas debidas a muerte por brotes epidemiológicos y la falta de corrección de tendidos eléctricos que atraviesan los humedales. En el ámbito de la Región de Murcia cabe añadir los derivados de la falta de conocimiento específico de la gestión de los humedales artificiales y la conservación de la biodiversidad que podrían producir una pérdida de los posibles valores ecológicos por falta de información. Otro aspecto importante es el inadecuado uso recreativo de los humedales.

Este grado de amenaza en el contexto regional, nacional y mundial, así como el hecho de que en la Región de Murcia la malvasía cabeciblanca presenta una de las poblaciones más relevantes de la Península ibérica, impulsó a la CARM junto a los ayuntamientos de Molina de Segura, Alhama de Murcia y Mazarrón, a plantear una actuación integral y proponer medidas de conservación a través del *Proyecto LIFE09/NAT/ES/000516*. El proyecto principalmente se centró en el cumplimiento de una serie de objetivos específicos que fueron:

1. Mejorar y extender el hábitat de la especie en los humedales donde se reproduce.
2. Garantizar a largo plazo una gestión que compatibilice los usos del agua en los humedales con la conservación de la biodiversidad.



3. Disminuir las amenazas creadas por impactos antropogénicos en la especie y en el hábitat.
4. Desarrollar un programa de seguimiento sobre malvasía cabeciblanca y otras especies acuáticas dependientes de estos humedales y los parámetros ambientales que determinan su reproducción.
5. Promover la investigación científica sobre *Oxyura leucocephala* y su hábitat de reproducción.
6. Difundir el proyecto en la Región de Murcia en general, y particularmente, en los términos municipales donde se localizan los humedales de cría de malvasía.
7. Garantizar a largo plazo la conservación de la especie en la Región de Murcia, una vez que el proyecto LIFE haya finalizado.

Entre octubre de 2010 y septiembre de 2015 se desarrolla el Proyecto LIFE09/NAT/ES/000516, denominado “Conservación de *Oxyura leucocephala* en la Región de Murcia. España”. Este proyecto se llevó a cabo en los tres humedales de reproducción de malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia: Lagunas de Campotéjar (Molina de Segura), Lagunas de las Moreras (Mazarrón) y Lagunas de las Salinas de Alhama de Murcia (Alhama de Murcia).

Su objetivo principal ha sido garantizar a largo plazo la conservación de esta anátida como reproductor en humedales artificiales que almacenan el agua residual urbana depurada y que se destina a usos agrícolas.

Este proyecto contó con un presupuesto de 1.342.103,00 €, financiado en un 75 % por la Unión Europea, un 20,60% por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y el 4,40 % restante, aportado por los ayuntamientos de Alhama de Murcia, Mazarrón y Molina de Segura como socios colaboradores.

Relativo a las acciones más relevantes ejecutadas a través de este proyecto y encaminadas a garantizar a largo plazo la conservación de *Oxyura leucocephala* en la Región de Murcia mediante protección, planificación y gestión de la especie y su hábitat, destaca la elaboración y aprobación de un Plan de Recuperación de *Oxyura leucocephala* en la Región de Murcia (Acción A.1), que actualmente se encuentra aprobado por el Decreto n.º 70/2016, de 12 de julio, de catalogación de la malvasía cabeciblanca como especie en peligro de extinción y aprobación de su plan de recuperación, publicado el 15 de julio de 2016 en el Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM nº 163).

A su vez, se han declarado Zonas de Especial Protección para la Aves (ZEPA) las Lagunas de Campotéjar y Lagunas de las Moreras y se ha ampliado la ZEPA “Saladares del Guadalentín” para incluir las Lagunas de las Salinas de Alhama de Murcia en sus límites (Acción A.2).



Relativo a los Planes de Gestión y Manejo de los espacios recién incluidos en la Red Natura 2000 (Acción A.3), los documentos técnicos se han incorporado en los respectivos planes de gestión de dichos espacios denominados Áreas de Protección Integrada de Red Natura 2000 (API), siguiendo a partir de ese momento la planificación de la norma que lo regula (Orden sobre la planificación integrada de los espacios protegidos de la Región de Murcia. BORM nº 261 de 10 de noviembre de 2012) y la tramitación administrativa de toda la Red Natura 2000 de la Región de Murcia.

Por otro lado, y a través de la elaboración de un Estudio de los Recursos Hídricos (Acción A.4), actualmente se tiene conocimiento previo de los parámetros físico-químicos que determinan el hábitat de reproducción de malvasía cabeciblanca, y por el cual, se han podido establecer unas directrices en cuanto al manejo y gestión de estos humedales.

En cuanto a las acciones de conservación (Acciones C) se han redactado 7 proyectos integrados de ejecución de actuaciones, 3 de ellos encaminados al aumento y mejora de la calidad de hábitat, 3 a la adecuación de uso público en los humedales para los 3 complejos lagunares y 1 a la corrección de tendidos eléctricos en Lagunas de Campotéjar.

Como consecuencia de estos proyectos, las **Lagunas de Campotéjar** cuentan en la actualidad con 4,89 ha de nueva superficie habitable para malvasía y otras aves acuáticas, 2 islas-refugio de protección de fauna, 1 sendero interpretativo de unos 1.505 metros de itinerario, 1 Centro de Información y Acogida del Visitante, 21 carteles interpretativos, informativos y direccionales, 1 torre observatorio de aves y 1.600 metros de tendido eléctrico han sido corregidos mediante la colocación de dispositivos anticolidión. De forma complementaria, se eliminaron 12 unidades de cableado y aireadores existentes en las balsas, se instalaron 44 metros de barandilla y se repusieron 45 metros de vallado correspondiente al cercado del perímetro del recinto, que finalmente, fue cerrado al público y al tráfico rodado de vehículos motor no autorizados.

Las **Lagunas de las Moreras** cuenta con 1,9 ha de nueva superficie inundada, 1 isla refugio, 1 observatorio de aves, 1 sala de educación ambiental y 1 cartel informativo.

Las **Lagunas de las Salinas de Alhama de Murcia** presentan 2,3 ha de nueva superficie disponible para aves acuáticas, 2 islas refugio, 1 sendero interpretativo de unos 1.550 metros de itinerario, 2 observatorios de aves y 13 carteles informativos, direccionales e interpretativos.

De forma adicional, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia ejecutó obras de mejora del sistema de circulación de agua en Lagunas de las Moreras y Lagunas de Salinas de Alhama de Murcia para solucionar los problemas detectados de forma posterior a la ejecución de las obras de ampliación de hábitat y que no fueron contemplados en el proyecto inicial.



A través del programa de seguimiento de aves (Acción C.8) se ha dado a conocer la tendencia poblacional de la malvasía cabeciblanca, otras aves acuáticas y passeriformes a nivel regional en los humedales de cría de malvasía, contribuyendo con ello al programa de censos coordinados a nivel nacional. Por otro lado, también se llevó a cabo un seguimiento continuado de los parámetros ambientales (Acción C.8) que caracterizan estos biotopos. Se aseguró que *Oxyura jamaicensis* y sus híbridos no criaran en los humedales de la Región de Murcia, además del seguimiento se elaboró un protocolo de actuación en caso de detección (Acción C.9). De igual forma, se realizó el seguimiento y protocolo encaminado a detectar de forma anticipada posibles amenazas derivadas de epidemias u otras causas (Acción C.10). En la actualidad, estas acciones se siguen desarrollando por parte de la administración ambiental a través de diferentes programas de seguimiento, como son, el *Programa de Seguimiento Biológico de fauna vertebrada amenazada en la Región de Murcia*, en el que se incluye el seguimiento de las aves acuáticas de los humedales de reproducción de malvasía cabeciblanca entre otros y el *Programa de gestión de los humedales con malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia*, en donde se incluye el seguimiento de los parámetros físico-químicos y tróficos, el seguimiento y control de *Oxyura jamaicensis* y seguimiento, evaluación y control de enfermedades epidemiológicas.

En cuanto a las acciones de divulgación fue creado un programa de educación ambiental (Acción D.1) a través de las administraciones locales implicadas en el proyecto con el fin de concienciar, incrementar el conocimiento y generar una actitud positiva de la sociedad a los humedales. El programa de educación ambiental y voluntariado del proyecto malvasía y su entorno ha llegado de forma directa a más de 7.000 participantes. Las acciones de divulgación fueron repartidas en más de 70 centros educativos y asociaciones locales de los municipios de Molina de Segura, Alhama de Murcia y Mazarrón a las que se les ofrecieron alrededor de 200 charlas y 150 itinerarios interpretativos. A su vez, se realizaron diferentes actividades complementarias a nivel regional para dar a conocer los humedales y su importancia para malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia. La repercusión de estas acciones ha sido muy positiva en el ámbito local y regional por lo que los programas desarrollados y los materiales editados se mantienen en los ayuntamientos titulares de los humedales por medio de diferentes programas de voluntariado y difusión ambiental en coordinación con la administración regional.

Por otro lado, se mantuvieron reuniones con los sectores sociales estrechamente relacionados con el hábitat de reproducción de malvasía cabeciblanca (Acción D.2), como es el caso de las comunidades de regantes y usuarios que se abastecen del agua en las Lagunas de Campotéjar, Lagunas de las Salinas de Alhama de Murcia y Lagunas de las Moreras, y los técnicos de las Depuradora de Alhama de Murcia, de Mazarrón Nueva y de



Molina-Norte. Las reuniones tuvieron la finalidad de conseguir el compromiso y la colaboración de todos ellos.

En cuanto al intercambio de información se realizaron 2 reuniones con el Grupo de Trabajo de la malvasía cabeciblanca, cerceta pardilla y focha moruna del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Acción D.4) en las que se evaluaron aspectos de la situación de las 3 especies en las diferentes Comunidades Autónomas, dando principal atención en estas dos reuniones al proyecto LIFE *Oxyura leucocephala* en la Región de Murcia.

Cabe también destacar las Jornadas sobre la depuración de agua y conservación en la Región de Murcia celebradas el 16 de mayo del 2014 con el fin de establecer una puesta en común de experiencias relativas a la depuración de agua para uso agrícola y la conservación de la naturaleza en la Región de Murcia, en la que participaron aproximadamente unas 100 personas.

La capacitación personal e intercambio (Acción D.5) fue continua tanto para el personal implicado en el proyecto, como para los responsables encargados de la gestión y conservación del medio natural en la Región de Murcia. Entre las actuaciones enmarcadas en esta acción se encuentran las visitas al CRFS “El Saler”, al Parque Natural “El Hondo”, talleres de formación interna y reuniones temáticas con personal de la sección de humedales de EUROPARC, formación para agentes medioambientales y del SEPRONA, exposición de trabajos en el CONAMA 2012, intercambio de conocimientos y experiencias con personal que participa en otros proyectos, exposición de posters en las IX Jornadas Técnicas de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales, Exposición en el Congreso WILD 10 y la visita a humedales almerienses, entre otras.

Se elaboraron 5 monografías técnicas en las que se expone los logros de los objetivos propuestos, efectividad de las actuaciones y las conclusiones del proyecto (Acción D.6). En 3 de las monografías se describen y detallan para cada uno de los humedales las actuaciones sobre el paisaje con las obras de adecuación de estos sistemas lagunares y de regulación y fomento del uso público y educación ambiental en los humedales de reproducción de malvasía cabeciblanca. Estas monografías pueden ser descargadas de la página web del proyecto. Se han publicado y editado 250 ejemplares de cada una de las dos monografías: Malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia y Manual de buenas prácticas sobre manejo de hábitats y la relación entre depuración de agua y creación/conservación de humedales.

Se creó un página web y blog de malvasía cabeciblanca (Acción D.7) para difundir todos los esfuerzos y resultados obtenidos, donde se ha ido actualizando y subiendo toda la información desarrollada a través de las actuaciones del proyecto LIFE, y que a día de hoy, prosigue en continua actualización difundiendo las actuaciones que en dichos humedales se siguen





desarrollando a través de diferentes programas de seguimiento, gestión y difusión.

Por otra lado, al final del proyecto se creó y editó un informe divulgación denominado Informe Layman (Acción D.9), en donde se explican los objetivos del proyecto, las medidas que se han tomado para llevarlo a cabo y cómo han sido financiadas y ejecutadas, resaltando al final del mismo los resultados obtenidos y los logros cumplidos. Este ha sido editado en formato papel y electrónico, en versión español e inglés y puede ser descargado la página web del proyecto.

La evaluación global de la gestión del proyecto cabe valorarla de muy satisfactoria al integrar diferentes medidas de protección y conservación de la especie y de su hábitat, identificando los factores de amenaza y adoptando medidas de corrección y regulación necesarias, estableciendo las buenas prácticas de manejo técnico y de seguimiento de los parámetros ambientales en los humedales junto a un programa marco de divulgación y sensibilización ambiental.

Además de malvasía cabeciblanca, la ejecución del proyecto ha repercutido en beneficio de otras especies de aves, en su mayoría aves acuáticas asociadas a estos humedales, que a su vez se encuentran protegidas por convenios internacionales, directivas comunitarias y catálogos de especies amenazadas a nivel nacional y regional.

En el contexto socioeconómico, los bienes y servicios proporcionados por estos humedales pueden ser considerados como indicadores de un modelo de sostenibilidad que compatibiliza la conservación de un recurso muy escaso en la Región de Murcia (el agua), su aprovechamiento económico (agricultura), un uso social (educación ambiental) y la creación de nuevos hábitats acuáticos esenciales para incrementar la biodiversidad.

El proyecto ha contribuido de forma directa a la conservación de la especie y su hábitat reproductor tanto a nivel de la Región de Murcia como a nivel nacional. El desarrollo de las actuaciones puestas en marcha durante el proyecto tiene como consecuencia la protección y gestión de hábitats y medidas de conservación de la malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*):

- Ampliación de la Red Natura 2000 en 140,51 ha, a través de la declaración de 2 nuevas Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y la ampliación de una ZEPA preexistente:
  - Lagunas de Campotéjar (61,14 ha)
  - Lagunas de las Moreras (72,57 ha)
  - Lagunas de las Salinas de Alhama de Murcia (6,8 ha)
- El aumento del hábitat físico para *Oxyura leucocephala* en 9,23 ha:



## Región de Murcia

Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente  
Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

- 4,89 ha en Lagunas de Campotéjar (aumento del 26%)
- 1,9 ha en Lagunas de las Moreras (aumento del 38%)
- 2,44 ha en Lagunas de las Salinas de Alhama de Murcia (aumento del 68%)
- Planificación y medidas de gestión de una superficie de 358,56 ha a través del Plan de Recuperación para *Oxyura leucocephala* en la Región de Murcia:
  - 75,39 ha como Área Crítica
  - 283,17 ha como Área de Potencial Reintroducción o Expansión

Respecto a la evolución seguida por la especie en los humedales desde el inicio del proyecto (últimos cinco años) cabe reseñar:

- Los valores de presencia de malvasía cabeciblanca en el periodo invernal (diciembre y enero) se ha visto incrementados respecto a la media en los dos últimos años (2014 y 2015). A pesar de las fluctuaciones interanuales, la tendencia muestra que los invernantes van en ligero aumento. Destaca especialmente las Lagunas del Cabezo de Beaza por su aportación al total.
- Durante el periodo reproductor, en los tres últimos años (2013 a 2015) se supera la media de parejas reproductoras y de pollos nacidos. Este incremento muestra una tendencia de relativa estabilidad futura en los próximos años.
- Tanto las Lagunas de Campotéjar como las Lagunas de las Moreras son las que mayor estabilidad aportan durante el periodo reproductor a la población. Al contrario, las Lagunas de las Salinas de Alhama de Murcia y las Lagunas de Alguazas tienen una fracción muy residual de reproductores y un elevado riesgo de pérdida como humedal reproductor en el futuro.

El conocimiento de la gestión sobre humedales artificiales procedentes de antiguos sistemas de tratamiento de aguas por lagunaje y con aguas procedentes de EDAR, aporta un modelo de gestión de recursos hídricos en regiones con climas semidesérticos que genera futuros beneficios para la agricultura y la conservación de la biodiversidad, confluyendo así con el objetivo B de la Directiva Marco de Aguas: promover un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles.

Por otra parte, las medidas de rehabilitación, compatibilidad con agricultura, así como la formación y capacitación a los agentes encargados de la gestión de estos espacios suponen igualmente un avance en la consecución de los objetivos prioritarios propuestos para España en el Marco



de Acción Prioritaria de la Red Natura 2000 (MAP). Concretamente, gran parte de las actuaciones realizadas, y que continúan una vez finalizado el proyecto, confluyen directamente con las medidas prioritarias para tipos de hábitat y especies Natura 2000 fluviales y palustres (G.1.d) de dicho MAP.

Consecuencia de esta capacitación, así como de los incentivos y oportunidades que se obtienen con la rehabilitación de humedales y gestión sostenible de los recursos hídricos con arreglo a los objetivos de conservación de la biodiversidad, el coste de la gestión de este territorio disminuirá notablemente, aumentando así la relación coste/efectividad de las inversiones.

En este sentido, la representación de tres lagunas declaradas ZEPA en la Región, supone la protección de las zonas de reproducción para la malvasía cabeciblanca y una contribución a minimizar el riesgo de extinción de la especie en el contexto europeo y nacional. Se espera que los beneficios a la especie se mantengan tanto en el cómputo global de invernantes como de parejas reproductoras entre todos los humedales donde está presente la especie.

La naturalización de estos humedales, ha generado un hábitat específico para las aves acuáticas, que debido a sus características (profundidad, volumen y superficie) acogen poblaciones de aves amenazadas mundialmente como la malvasía cabeciblanca, porrón pardo y cerceta pardilla. Este tipo de hábitats, por la singularidad de las especies que se reproducen o invernán, no existirían de forma natural en la Región de Murcia.

Por otro lado, otras lagunas que presentan características similares son lugares de invernada de la especie que pueden evolucionar como hábitats de reproducción, gracias a las lecciones aprendidas durante el proyecto. En ambos casos, se garantiza la conservación futura de la población la malvasía cabeciblanca.

Finalmente, destaca la contribución al desarrollo sostenible de los territorios donde habita la malvasía cabeciblanca, pues poseen un alto potencial para ser motores de desarrollo sostenible en el entorno. Entre los beneficios que aportan al ser humano encontramos:

- Recursos hídricos para desarrollar la agricultura.
- Sustento para actividades recreativas y turismo, muy importante en las lagunas de las Moreras dada su localización junto a la costa.
- Recursos de vida silvestre y flujos biológicos hacia otros espacios naturales.
- Patrimonio natural y paisajístico del conjunto de la sociedad.
- Recursos para la investigación y la educación ambiental.





**Región de Murcia**

Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente  
Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente

La declaración de las ZEPA, como la formulación y aprobación del Plan de Recuperación de la malvasía cabeciblanca, así como los Planes de Gestión y manejo de las mencionadas ZEPA por el gobierno regional, se presentan como una oportunidad para garantizar la gestión a largo plazo de la conservación de la especie y de su hábitat reproductor, disminuyendo los factores de amenaza que afectan a la especie, y potenciando así las fuerzas impulsadas a través de la ejecución del proyecto LIFE.

El Plan de Conservación Post LIFE se erige como la herramienta que organizará el trabajo con las principales directrices de continuación de las acciones iniciadas en el proyecto LIFE. La dirección del Plan corre a cargo de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia que ha creado recientemente el grupo de trabajo de coordinación con los responsables de los ayuntamientos y con los responsables de la gestión de los recursos hídricos a través de la puesta en marcha del actual *Programa de gestión de los humedales con malvasía cabeciblanca en la Región de Murcia*.