

## Acciones de mejora del hábitat y recuperación en salinas del entorno del Mar Menor, Región de Murcia

José Manuel Vidal Gil<sup>1</sup> & Alfredo González Rincón<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Consultor para la D. G. de Medio Ambiente de la Región de Murcia / Presidente Asociación Calblanque.

<sup>2</sup>Director-Conservador Parque Regional Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila y Parque Regional Salinas y Arenales de San Pedro, Región de Murcia.

### Introducción

La Dirección General del Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente Medio Rural y Marino ha financiado un proyecto en la Región de Murcia para la mejora del hábitat en salinas del entorno del Mar Menor, concretamente la actuación comenzó en 2011 y finalizó en Julio de 2014, desarrollándose en las Salinas de Marchamalo (Cabo Palos) y en las Salinas del Rasall (Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila). La obra, cofinanciada por el fondo FEDER, con un presupuesto de 872.279 euros, se enmarca en el Convenio de Colaboración entre el Ministerio y la Región de Murcia para la ejecución y coordinación de actuaciones en materia de protección del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. El Área de Conservación del Litoral de la Oficina Regional de Espacios Protegidos de la Región de Murcia ha coordinado la redacción y ejecución de las actuaciones incluidas en este proyecto.

El objetivo perseguido ha sido facilitar la recuperación y mantenimiento, por tanto también la conservación, de estas salinas tradicionales, por tratarse de los últimos reductos viables para el mantenimiento de una actividad realizada sin métodos industriales, en explotaciones de pequeñas dimensiones, del litoral de la Región de Murcia, así como por los valores ambientales asociados, que otorgan a

estos humedales la máxima categoría de protección posible.

La obra persigue dotar ambas salinas de independencia y capacidad suficiente para abastecerse de agua marina, posibilitando así el mantenimiento del característico gradiente salino y la conservación y mejora del hábitat, así como recuperar los circuitos hidráulicos; canales, compuertas, lechos, balsas e infraestructuras para almacenamiento, bombeo, cosecha, etc.



**Fig.1:** Localización de las salinas del proyecto de recuperación en Murcia, sureste español.

### **Antecedentes**

En la Región de Murcia, la laguna litoral del Mar Menor y su entorno representan un peculiar espacio geográfico por su elevada calidad ecológica y paisajística, a la par compone un escenario arquetípico donde se dan, e históricamente se han dado, una amplia variedad de usos antrópicos.

Dentro de la singularidad naturalística del conjunto del Mar Menor, las salinas actualmente en explotación o recientemente abandonadas destacan como enclaves ecológicos de indudable relevancia. Las instalaciones salineras proporcionan un hábitat diversificado para numerosas especies de fauna y flora; a este valor como hábitat de especies, muchas de ellas ligadas al ambiente palustre hipersalino, se debe añadir el interés ecológico de estos enclaves, que proporcionan una situación ideal para el desarrollo y estudio de numerosos procesos ecológicos, y que ofrecen un alto nivel de méritos para la conservación.

La actividad salinera se ha mantenido hasta hace apenas unos años de manera tradicional tanto en las Salinas de Marchamalo como en las del Rasall, si bien en los últimos años de explotación la recogida o cosecha de la sal se realizaba con maquinaria industrial, de esta manera se obtenía una sal hasta cierto punto competitiva en el mercado global. Los valores sociales y culturales asociados suponen un aliciente para la recuperación y conservación de estas salinas tradicionales, posiblemente últimos reductos de la actividad con posibilidad de ser realizada sin métodos industriales en explotaciones de pequeñas dimensiones del litoral de la Región de Murcia, no mucho más representadas en otras comunidades autónomas vecinas. Hubo un tiempo en el cual la sal era un bien altamente

cotizado, aportando generalmente un beneficio tanto a los propietarios de las explotaciones como a los habitantes de la comarca. Sin embargo, la evolución del mercado del producto desembocó en una pérdida de competitividad de las pequeñas explotaciones frente a las grandes.

La baja rentabilidad de estas salinas litorales de pequeño tamaño (<300ha) en un mercado globalizado ha supuesto el progresivo abandono y degradación de sus elementos e infraestructuras. El mantenimiento de la actividad, y por tanto de las infraestructuras básicas funcionales, resulta absolutamente fundamental en humedales antrópicos como las salinas, garantizando así el mantenimiento y conservación de los valores naturales y socioculturales asociados.

### **Principales valores y protección legal**

Ambas salinas objeto de acciones de mejora se encuentran protegidas por múltiples figuras de protección ambiental a todos los niveles administrativos y territoriales. Las dos salinas están incluidas en la ZEPA del Mar Menor por sus valores ornítics, así como en el Humedal de Importancia Internacional Ramsar del Mar Menor. Las salinas de Marchamalo se encuentran además en el interior del Paisaje Protegido de la Región de Murcia “Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor”, así como en el Lugar de Importancia Comunitaria del mismo nombre. Las salinas del Rasall se encuentran en el Parque Regional de Cablanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, que a su vez también es Lugar de Importancia Comunitaria (Red Natura).

Aparecen en estos humedales múltiples hábitats de interés europeo (1410, 1420, 1430, 82D0, 1510\*, 1610, 1620 y 1730) se trata principalmente de formaciones halófilas que van desde vegetación

de encharcamientos permanentes y temporales, hasta estepas salinas. Algunos de estas formaciones vegetales o hábitats están considerados raros y prioritarios a nivel europeo por lo que su conservación es prioritaria. Entre las especies de flora catalogadas destacan el cornical (*Periploca angustifolia*) y taray (*Tamarix boveana*), así como un pequeño pez, el fartet (*Aphanius iberus*), incluido en la máxima categoría de protección en España y Europa; en Peligro de Extinción.



**HEMBRA**



**MACHO**

**Fig. 2:** Fartet (*Aphanius iberus*), pequeño pez típico de ambientes salinos especialmente amenazado y protegido. Ilustraciones de Alfredo González dónde se observa el característico dimorfismo sexual de la especie.

Entre las abundantes aves acuáticas y marinas destacar la presencia de más de 10 de ellas incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves, que establece la máxima protección para las mismas, además también aparecen elementos destacables en otros grupos faunísticos como los

invertebrados acuáticos (especialmente algunos iberoafricanismos y especies propias del sureste ibérico).

No conviene olvidar que las salinas tradicionales presentan valores socioculturales y etnográficos ligados a un aprovechamiento tradicional primario dignos de su conservación y mantenimiento. Por otro lado, y aunque no menos importante, este tipo de ecosistemas presentan un elevado potencial para la investigación y suponen un importante recurso para la interpretación y educación ambiental, el turismo, y el desarrollo socioeconómico local.

#### **Acciones realizadas**

Las actuaciones realizadas para la recuperación del hábitat y funcionamiento del sistema salinero han sido:

##### **1. Salinas de Marchamalo**

Gran parte de las infraestructuras para el manejo de las masas de agua, canales y compuertas principalmente, han sido recuperados en los sectores de entrada y recirculación, a través de las siguientes acciones:

- \* Limpieza de residuos
- \* Dragado de canales
- \* Restauración y reconstrucción de muros laterales de canales
- \* Instalación de tuberías de PVC
- \* Reposición de pasos elevados sobre canales y mejora de enlaces entre balsas y canales
- \* Reposición de compuertas

Por otro lado se ha restaurado la vieja caseta de bombeo y se han adquirido algunos equipos: bomba de abastecimiento y tuberías de captación e impulsión.

## 2. Salinas del Rasall

### a) Impermeabilización de balsas

En la primera gran balsa almacenadora del circuito salinero se ha llevado a cabo el dragado de materiales depositados históricamente por los bombeos de agua marina, consiguiéndose así un gran aumento de su capacidad de almacenaje e independencia como sistema. La impermeabilización se ha realizado con arcillas naturales.



**Fig. 3:** Charca almacenadora impermeabilizada en El Rasall

### b) Abastecimiento de agua marina

En el punto de la costa por el que habitualmente se abastece de agua de mar las instalaciones, conocido como La Timba y situado a unos 500m, se ha construido una pequeña escollera para frenar la entrada de arenas y otros restos marinos, así como la adecuación de la arqueta de captación y las canalizaciones necesarias (tuberías y accesorios) para el transporte hasta las salinas.

También se ha instalado un sistema de aerobombas (molinos de viento para la elevación de agua), estilo americanas, con objeto de garantizar la disponibilidad permanente de agua en el humedal. Este curioso sistema está formado por 2 molinos con diferentes mecanismos; uno está situado muy cerca de la orilla del mar y mueve un tornillo sinfín, o “de Arquímedes”, que eleva el agua marina hasta un primer depósito decantador. Por rebosamiento el agua pasa al siguiente depósito situado bajo el segundo molino, éste mueve un sistema de pistón más común que impulsa el agua por una tubería subterránea hasta el primer almacenador de las salinas.



**Fig. 4:** Recuperación de una tolva salinera en El Rasall

### c) Adecuación de canales

Para mejorar el circuito hidráulico se han dragado canales y restaurado muros o motas de mampostería con piedra seca y fangos. También se han cambiado algunas compuertas, incluyendo un nuevo diseño en algunas de ellas con doble marco y un sistema de compuerta centimétrica que permite la evacuación de lluvias y recirculación de salmueras.



**Fig. 5:** Recuperación de motas en El Rasall con piedra seca y fangos



**Fig. 6:** Detalle de compuertas centimétricas para el control de niveles en El Rasall

*d) Mejora del lecho en balsa cristalizadora*

Una de las balsas cristalizadoras tiene el lecho dañado por la entrada de maquinaria pesada a principios de los años 90. El freático, que se encuentra muy próximo a superficie en este sector ha entrado en contacto con el nivel

superior, reduciendo sensiblemente la salinidad de la masa de agua aquí y alterando el característico gradiente salino. Se ha realizado una “regularización de suelo” mediante aplanamiento y compactación, además de reponer con losa de hormigón algunos pasos elevados sobre canales perimetrales para permitir el acceso para acciones de mantenimiento y cosecha.



**Fig. 7:** Canal distribuidor en El Rasall y gaviotas de Audoin

**Otras acciones**

Además, entre las acciones de mejora de estos humedales se ha realizado la extracción o cosecha de sal anual, la formación práctica de profesionales en el manejo de salinas litorales y un ensayo de gestión especializada y búsqueda activa de oportunidades para la puesta en marcha, en un futuro próximo, de la explotación tradicional.



Fig. 8: Cosecha en El Rasall

### Sociedad civil y participación

Los voluntarios del Proyecto de Acción Rasall, de la Asociación Calblanque, promueven diversas actuaciones para la conservación del Parque Regional de Calblanque y su entorno, y han desarrollado durante los últimos años múltiples acciones en estas salinas.

Destacan las cosechas simbólicas de varios miles de kilogramos de sal común, realizadas principalmente para divulgar entre la opinión pública que la mejor forma de conservar los valores por los que está protegido este espacio es, precisamente, mantener la actividad productiva salinera.



Fig. 9: Voluntarios de la Asociación Calblanque tras la cosecha simbólica de sal

También contribuyen a ello otras actuaciones, como la lucha biológica contra los mosquitos a través de la instalación de refugios para murciélagos, la mejora del hábitat para la avifauna acuática, que se ha visto claramente beneficiada por la creación de motas-isla y posaderos para la reproducción y descanso de larolimícolas como el charrán común (*Sterna hirundo*).



**Fig. 10:** lucha biológica contra mosquitos



**Fig. 11:** Islas – mota para nidificación de aves acuáticas

Por otro lado desde 2013 la Asociación Calblanque organiza unas jornadas anuales sobre Paisajes Salados del Mar Menor que promueven, precisamente la recuperación y puesta en valor de ambas salinas.

Este año se celebrarán el 20-21 de Septiembre y habrá charlas, cosecha simbólica de sal, talleres, entrega de premios y mucho más. Para más información; se pueden poner en contacto en el correo [asociacioncalblanque@gmail.com](mailto:asociacioncalblanque@gmail.com)

### **Futuro de las salinas y conservación de sus valores**

En la actualidad gran parte de los problemas asociados al abandono y régimen de funcionamiento intermitente en la producción salinera en Rasall y Marchamalo han remitido, si bien no existen muchas garantías para su conservación a largo plazo, irremediamente ligada al mantenimiento de la actividad económica y extractiva en las salinas, por ahora inexistente.

De forma pormenorizada señalar a nivel biológico que, si bien determinadas especies han sido reintroducidas o han colonizado de nuevo el ecosistema de forma natural, otros aspectos relacionados con la integridad y composición ecológica requieren de un mayor número de años para sucederse. Por ejemplo la distribución y composición de las distintas formaciones vegetales asociadas al régimen hidrohhalino característico de unas salinas necesita muchos más años para tener lugar, siendo también por este motivo más complicada de detectar y evaluar.

Así pues, resulta sencillo identificar como garantía para la conservación del humedal retomar la actividad salinera, constituyéndose en sí misma como una condición indispensable para lograr que este humedal antrópico perdure a lo largo del tiempo y lo haga de un modo sostenible en armonía con el desarrollo socioeconómico del sector.