Reserva Natural Dirigida de las Saladas de Chiprana

La Reserva Natural Dirigida de las Saladas de Chiprana se localiza a unos 5 kilómetros de la población de Chiprana, a una altitud aproximada de 135 m. Se trata de un espacio natural protegido de reciente declaración (2006), que representa a los ecosistemas salinos de interior. Su singularidad y fragilidad ha conducido a su declaración a través de unas de las figuras de protección más restrictivas.

Las 154 hectáreas de Reserva Natural y 360 hectáreas de Zona Periférica de Protección tienen como objetivo conservar, y en su caso recuperar, el paisaje y funcionamiento del sistema la-

gunar, así como las formaciones vegetales asociadas, entre las que destaca la vegetación halófilo continental (lagunas, saladares y vegetación gipsícola) y las formaciones microbianas presentes. Se declara asimismo como herramienta de protección de las comunidades de aves que alberga, de gran relevancia en el contexto regional.

La historia de su declaración

- En 1990 se incluye como espacio de protección urbanística.
- En 1994 se incluye en la lista de Humedales de Importancia Internacional "Ramsar".
- En 1999 se incluye en la propuesta de Lugar de Interés Comunitario.
- En 2006 se aprueba su Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, que culmina con la declaración, mediante Ley 10/2006, de 30 de noviembre, de la Resera Natural Dirigida.

¿Qué hace tan especial a Chiprana?

El complejo lagunar de las Saladas de Chiprana es un conjunto endorreico (no existe salida superficial del agua –a través de ríos–) formado por 6 cubetas: la Salada Grade de Chiprana, La Salada de Roces, el Prado del Farol y otras tres pequeñas subcuencas. El paisaje se completa con cultivos en bancales ocupando fondos y laderas y matorral en los cerros y laderas más empinadas.

La Salada Grande es el único ejemplo de laguna endorreica de aguas permanentes y profundas en el Oeste europeo. La profundidad máxima que se ha registrado ha sido de 5,6 m., con máximos en mayo y mínimas en septiembre, sin someterse a los periodos de desecación alternantes de otros lagos del interior peninsular.

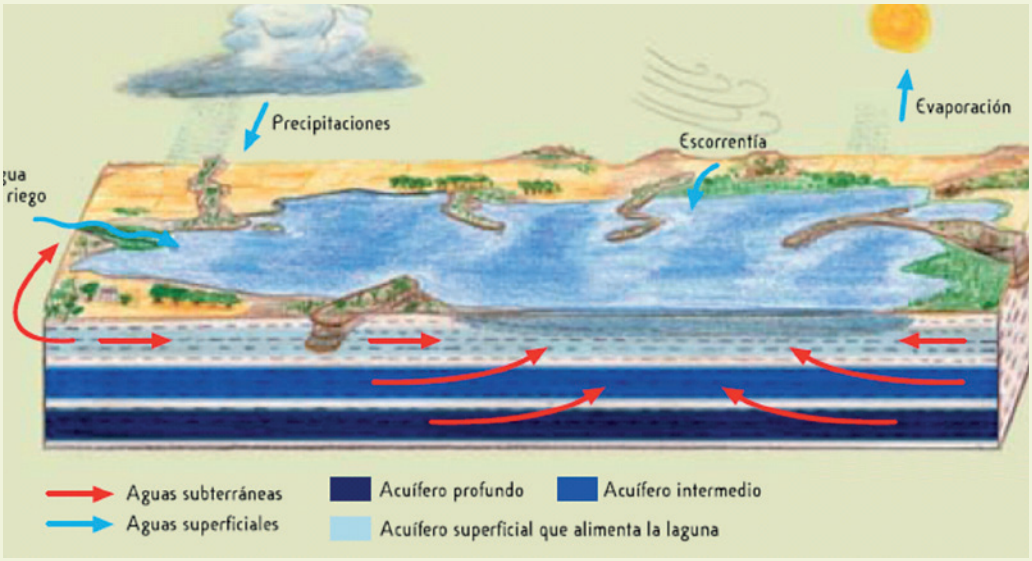
La figura de Reserva Natural Dirigida

La ley de espacios naturales protegidos de Aragón establece diferentes figuras en función de los objetivos de gestión de las áreas protegidas. De esta manera, las Reservas Naturales son espacios de pequeñas dimensiones, cuyo objetivo es preservar el funcionamiento de sus sistemas naturales, así como proteger la fauna y flora asociada. Las actuaciones se encaminan, por tanto, a la investigación científica, a la conservación activa y a la ordenación del uso público centrado en la educación ambiental.

El ciclo del agua en Chiprana

El complejo lagunar se encuentra en terrenos de escasa pendiente, en una cuenca endorreica donde el agua se acumula al no tener salida a través de ríos. Los aportes proceden del agua de lluvia (escasas e irregulares) y aportes sobrantes de regadío del entorno. También hay un porcentaje del agua que se aporta subterráneamente.

La salida, dada las condiciones climáticas, se realiza mediante evaporación a la atmósfera, en mucha mayor cantidad que la que llega con las lluvias. De esta forma, el agua que permanece se concentra, y las sales presentes incluso "precipitan" formando costras blanquecinas que rodean parte de la Laguna.



¿Cuáles son las principales características de La Salada?

- Se trata de aguas hipersalinas, con alta concentración de sales.
- Su profundidad, que llega hasta los 6 m. es muy superior a la del resto de los lagos salinos de interior de la península Ibérica (70 cm).
- Sus aguas son transparentes. La luz del Sol puede penetrar con cierta facilidad y permitir el desarrollo fotosintético.

El sustrato geológico también imprime características especiales. Se trata de materiales terciarios, de origen continental, representados por la formación *Paleocanales de Caspe*. Es una formación detrítica, formada fundamentalmente por margas arcillosas y areniscas, en la que destacan algunas capas continuas que forman cordones, los paelocanales.

La **vegetación** es otra de las características que conforman la singularidad de la Reserva Natural, fruto de las características climáticas, geoformológicas e hidrológicas.

La vegetación se dispone a modo de bandas alrededor de las Saladas, ya que cada planta es capaz de soportar una determinada cantidad de sal y humedad. Además de la sal, existe otro factor que también determina la vegetación, el hombre, que con la agricultura y la ganadería ha moldeado el paisaje que hoy se observa.

Paleocanales, ríos históricos

Los cordones de piedras que rodean, e incluso atraviesan la laguna a modo de diques, son los llamados paleocanales, cauces de ríos fosilizados con millones de años de historia.

La acción del agua ha ido erosionando los materiales menos resistentes (margas) que rodeaban a estos antiguos cauces (areniscas), permaneciendo a lo largo de la historia. Hoy en día conforman un paisaje mágico de murallas y calzadas que se entremezclan con los campos de cultivo.

En las playas y zonas cubiertas por el agua, la cantidad de sal es enorme, por lo que las plantas tienen varias opciones: o bien expulsan la sal por medio de glándulas especiales, o bien la aceptan, "atiborrándose" para que así el agua pueda también penetrar, como la *Salicornia sp.* o *Salsola sp.*

¿Cómo se han formado las playas?

El ascenso y descenso del nivel de la salada y la acción del viento, al formar pequeños olas, han ido depositando la arena y la salen las orillas, moldeándolas y creando pequeños cordones de arena, como si se tratase de una playa marina a pequeña escala.

La alta salinidad favorece la existencia de la planta *Ruppia maritima*, único lugar dentro del continente donde está presente. En la siguiente "banda", más alejada de la Salada, aparece el espantazorras o la sosa, y uno de los pocos árboles que soporta estas duras condiciones, el tamariz. En los lugares donde la salinidad es menor, el carrizo y el junco ocupan grandes extensiones. Buenos ejemplos se observan en la Laguna de las Roces o en el Prado del Farol.

A continuación se da paso a matorrales de tomillo, romero o aliagas y, allí donde la acción del hombre es más acusada, aparecen los cultivos de regadío y olivares

En cuanto a la fauna, al igual que ocurre con la vegetación, las especies se han adaptado a las condiciones existentes. En las Saladas, debido a la alta concentración de sales no pueden vivir peces, ni anfibios ni reptiles. Sin embargo, destaca la presencia de un pequeño invertebrado,

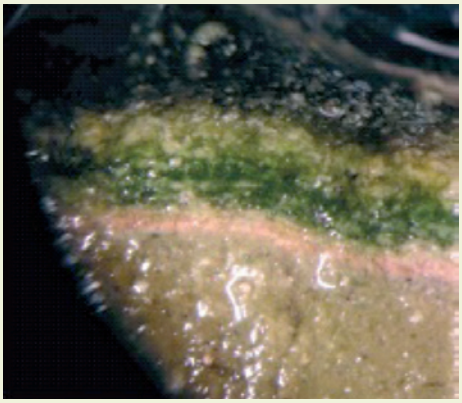
Artemia salina, que en determinadas épocas del año tiñen de rojo las aguas.

Millones de seres microscópicos conforman una alfombra de bacterias y algas en zonas con escasa pendiente, perfectamente cohesionados, siendo muy resistentes a su rotura.

Destaca la comunidad de aves asociadas a la lámina de agua. Su importancia y valor para la conservación ha hecho que se incluya dentro del Listado de Humedales de Importancia Internacional "Ramsar".

Los tapetes microbianos

Pocos enclaves en el mundo presentan unas condiciones para el desarrollo de *comunidades arcaicas*. La hipersalinidad, la transparencia y composición química del agua, la estabilidad y profundidad de la lámina de agua, permiten la existencia de estos ecosistemas, similares a los que existían hace más de 3 millones de años.



El tratado intergubernamental de Humedales de Importancia Internacional se firmó en 1971 en la ciudad iraní de Ramsar, a orillas del mar Caspio. La Salada de Chiprana está incluida en el Convenio RAMSAR por ser un humedal natural raro e inusual dentro de la región biogeográfica mediterránea y por sustentar de manera regular el 1% de los individuos de la especie de ave acuática Tarro blanco *Tadorna tadorna*.

Acompañando al tarro blanco, destacan otras especies no menos importantes, como el chorlitejo, andarríos chico, correlimos menudo, aguilucho lagunero, garza real e imperial, alcaraván, ánade real, zampullín chico, pato colorado, cerceta común... y las numerosas poblaciones de gaviota patiamarilla y gaviota reidora.

En la actualidad, los trabajos del equipo gestor se centran en el seguimiento del funcionamiento hidrogeológico de las Saladas, la evolución de las comunidades vegetales, así como en la ordena-

El Plan de Conservación, una herramienta para la gestión

Como instrumento para gestionar de una manera adecuada la Reserva Natural, se dispone del Plan de Conservación, documento que recoge de manera ordenada los objetivos de gestión del espacio natural, así como las directrices de gestión, actuaciones y normativa para dar cumplimiento a dichos objetivos, en un plazo de tiempo determinado.

El modelo de gestión se encamina a mantener en un estado de conservación adecuado los ecosistemas, hábitats y especies presentes, a través del incremento de la información en todos los ámbitos de gestión, la recuperación del paisaje y su funcionamiento ecológico, la protección de los sistemas más vulnerables y la garantía de un uso racional de sus recursos. También es un objetivo general el promover un cambio de actitudes y comportamientos en la población visitante y población local, a través de una mejora del conocimiento de los valores naturales y de las actuaciones de gestión.

ción de los usos actuales y potenciales para evitar afecciones que puedan vulnerar su equilibrio (como pueden ser los excedentes de riego de agua dulce que entran en las Saladas).

De igual manera, se ha puesto en marcha un programa de uso público, centrado en un uso moderado enfocado a la educación ambiental, a través del acondicionamiento de un Centro de interpretación, un sendero circular alrededor de las Saladas, y la organización de actividades para grupos escolares guiadas a través de educadores ambientales.