

1. INTRODUCCIÓN

Las Reservas Naturales Dirigidas, definidas en el artículo 11 de la Ley 6/1998, de 19 de mayo, de espacios naturales protegidos de Aragón, son espacios naturales de dimensión moderada cuya declaración tiene como finalidad la conservación de hábitats singulares, especies concretas o procesos ecológicos naturales de interés especial. Su gestión estará encaminada a la preservación y restauración, así como a la ordenación de los usos considerados compatibles, pudiendo autorizarse actividades científicas, educativas, de uso público y de aprovechamiento de los recursos naturales tradicionales siempre que estén integradas en los objetivos de conservación.

El complejo lagunar de las Saladas de Chiprana está situado a unos cinco kilómetros al suroeste de Chiprana (Zaragoza). Se asienta sobre una zona relativamente llana, ocupando el fondo de una amplia pero poco profunda depresión de 768 ha en total. En dicha cuenca hidrográfica, delimitada con precisión en 2011 (Propuesta SPZ ZB-11105), existen un conjunto de seis cubetas endorreicas, que comprende la Salada Grande, El Prado del Farol, Salada de Rocés y otras tres cubetas innominadas. La Salada Grande y la Salada de Rocés son, desde los años 90, lagunas permanentes, mientras que el resto de las cubetas albergan lámina de agua de forma temporal.

La Salada Grande es una laguna permanente, de aguas salinas y la profundidad máxima actual está en torno a 3 m. Uno de los elementos destacados es la única cita continental de un hidrófito marino (*Ruppia maritima*), en esta laguna salina permanente. En el catálogo florístico elaborado en 2011 (Propuesta SPZ ZB-11105) se ha constatado la presencia de otras especies catalogadas (*Ferula loscosii* (Lange) Wiilk, *Microcnemun coralloides*, *Tamarix boveana*, *Limonium stenophyllum* y *Limonium catalaunicum* y *Thymus loscosii*). Están presentes asimismo seis tipos de hábitats de interés comunitario, uno de ellos de carácter prioritario. Otro elemento de interés es la presencia de tapetes microbianos que tapizan el fondo de la laguna, en las zonas de suave pendiente.

Faunísticamente, el complejo lagunar destaca por la variedad de especies de aves acuáticas, entre ellas el tarro blanco (*Tadorna tadorna*), asociado a ambientes costeros, como única cita en el interior de la península.

2. OBJETIVO

El objetivo de la presente memoria es recopilar y analizar la información más importante generada durante el año en la gestión de la Reserva Natural Dirigida de las Saladas de Chiprana, de manera que se realice una síntesis y análisis de las actuaciones ejecutadas así como una evaluación del cumplimiento de los objetivos de gestión marcados por los diferentes instrumentos de planificación.

A través de la evaluación de la gestión, se pretende:

- ↳ Hacer balance de la gestión realizada.
- ↳ Introducir racionalidad y objetividad en el proceso de toma de decisiones, a partir del conocimiento de los resultados de la gestión, los medios empleados y los instrumentos de que se disponen (legales, financieros, etc.).
- ↳ Disponer de un mecanismo de adaptación continua de la gestión, en un contexto de continuos cambios ecológicos, sociales, económicos, políticos o culturales, que permita mejorar la eficacia de la gestión.
- ↳ Mejorar la credibilidad y la transparencia, facilitando el acceso a la información a los agentes interesados, promoviendo la participación y mejorando el apoyo social a las áreas protegidas.
- ↳ Dar respuesta a los compromisos nacionales e internacionales en materia de conservación de la diversidad biológica (convenios, directivas, etc.).

3. DATOS GENERALES

3.1. Datos generales.

3.1.1. Descripción general

Nombre	Reserva Natural Dirigida de las Saladas de Chiprana
Superficie total protegida (ha)	154,80
Superficie pública total (ha)	36,98
Superficie privada total (ha)	117,82
Superficie zona periférica de protección (ha)	360,90
Superficie área influencia socioeconómica (ha)	3.898,00
Superficie cuenca hidrológica superficial (ha)	768

3.1.2. Valores y objetos de conservación

Objetos de conservación

* Enmarcados en el Convenio RAMSAR.

- *Tadorna tadorna*

* Enmarcados en la Directiva de Hábitats.

○ *Hábitats:*

- 1310. *Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas.*
- 1410. *Pastizales salinos mediterráneos (Juncetalia maritimi).*
- 1420. *Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornietea fruticosae).*
- 1510*. *Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia),*
- 5210. *Matorrales arborescentes de Juniperus sp.*
- 92D0. *Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae).*

- *Especies: Myotis blythii, Myotis myotis, Rhinolophus ferrum-equinum.*

*** Enmarcados en la Directiva Marco del Agua.**

- *Masa de agua nº 990 Saladas de Chiprana.*
- *Estado ecológico y calidad de las aguas superficiales y subterráneas.*
- *Ecosistemas acuáticos y humedales.*

*** Enmarcados en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales.**

- *La estructura y funcionalidad del complejo lagunar y elementos asociados.*
- *El paisaje del complejo lagunar y su entorno.*
- *Tardona tardona, Charadrius alexandrinus, Himantopus himantopus, Recurvirostra avosetta, Gelocheilidon nilotica, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Pterocles orientalis, Circus aeruginosus, Circus pygargus, Falco columbarius, Falco tinnunculus, Falco subbuteo, Calandrella brachydactyla, Galerida theklae, Emberiza schoeniclus, Anthus pratensis, Anthus campestris, Anthus spinoletta, Motacilla flava, Acrocephalus scirpaeus, Acrocephalus arundinaceus, Panurus biarmicus, Oenanthe oenanthe, Thachybaptus ruficollis, Podiceps nigricollis, Podiceps cristatus, Athene noctua, Tyto alba*
- *Felix sylvestris, Meles Meles, Martes foina*
- *Erinaceus europaeus*
- *Coronella girondica, Malpolon monspessulanus, Natrix maura, Natrix Natrix, Podarcis hispanica, Lacerta lepida, Psammmodromus algirus, Psammmodromus hispanicus, Elaphe scalaris, Chalcides bedriagai*
- *Ferula loscosii,, Microcnenum coralloides, Ruppia maritima, Tamarix boveana, Thymus loscosii, Clypeola cyclodonte, Halopeplis amplexicaulis.*

Principales amenazas

* Pérdida de suelo por destrucción de linderos u otras prácticas agrícolas inadecuadas (laboreo en el sentido de la pendiente, alteración de horizontes, etc.). Se ha detectado este problema en toda la cuenca superficial del conjunto lagunar, siendo más intenso en la zona norte y este.

* Labrado de zonas marginales no aptas para el desarrollo de cultivos, incluyendo la roturación de suelos esqueléticos formados sobre bancos de areniscas. Se ha producido en el pasado y es una amenaza real en toda la cuenca hidrográfica del conjunto lagunar.

* Alteración del régimen hídrico natural de las lagunas. La única

existente actualmente es la finalización del Brazal de S. Marcos (derivación de la acequia de Civan) en la Salada de Rocés, que está comunicada con la Salada Grande mediante un pequeño canal excavado en la arenisca.

* El régimen hídrico del conjunto lagunar se ve afectado con cualquier afección en su cuenca hidrológica superficial y subterránea. La cuenca hidrológica superficial excede las zonas 1 y 2. La cuenca hidrológica subterránea es, hasta ahora, indeterminada, pero excede la superficial.

* El hecho de que el brazal de S. Marcos, alimentado por la acequia de Civan (gestión CR CIVAN) y por el río Regallo (gestión indeterminada y actualmente incontrolado), finalice en la laguna de Rocés implica que todos los regadíos actuales alimentados por ambas acequias inciden en el régimen hídrico. El PORN prohíbe la transformación en regadío en la zona 1, pero no dice nada de los regadíos en su cuenca hidrográfica.

* Los regadíos actuales, la falta de turnos de riego, el sistema de riego a pie, y la falta de gestión del agua, procedente del río Regallo en el brazal de S. Marcos, son las afecciones actuales más importantes al régimen hídrico, que deben orientarse para que el Plan de Conservación sea efectivo en este aspecto y se desarrolle el art. 18 del PORN (Protección de los recursos hidrológicos).

* La citada alteración del régimen hídrico, por aporte de aguas de riego, tiene un efecto determinante y nocivo sobre la composición natural de las aguas que albergan las lagunas. Ambos factores afectan a la biodiversidad y producen una degradación de sus características ecológicas (dulcificación de las aguas, aporte de nutrientes y sedimentos, aporte de elementos patógenos).

* La flora catalogada y la vegetación del complejo lagunar soportan una elevada presión antrópica por la intensificación agrícola con utilización de agroquímicos, la eliminación de linderos, el pastoreo y la quema para mejora del pasto. Además existen otras amenazas potenciales, como las actividades turístico-deportivas y la intensificación de la red viaria.

3.2. Marco legal y figuras de protección.

A continuación se relaciona la legislación en materia de conservación de la naturaleza de aplicación en la Reserva Natural.

↳ Ámbito internacional:

- Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitats de aves acuáticas. Firmado en Ramsar (Irán) el 2 de febrero de 1971, y ratificado por España mediante Instrumento de 18 de marzo de 1982 (BOE nº 199, de 20 de agosto de 1982).

↳ **Ámbito europeo:**

- **Directiva 1922/43/CEE** del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- **Directiva 2000/60/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.
- **Directiva 2009/147/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres.

↳ **Ámbito estatal:**

- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.
- **Ley 43/2003**, de 21 de noviembre, de Montes (y modificaciones posteriores).
- **Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- **Real Decreto 139/2011**, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Espacios Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Espacios Amenazadas.

↳ **Ámbito autonómico:**

- **Decreto 49/1995**, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (y modificaciones posteriores).
- **Ley 6/1998**, de 19 de mayo, de espacios naturales protegidos.
- **Ley 8/2004**, de 20 de diciembre, de medidas urgentes en materia de medio ambiente.

- **Ley 12/2004**, de 20 de diciembre, de medias tributarias y administrativas.
- **Decreto 85/2006**, de 4 de abril, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Complejo Lagunar de las Saladas de Chiprana.
- **Ley 10/2006**, de 30 de noviembre, de creación de la Reserva Natural Dirigida de las Saladas de Chiprana.
- **Ley 15/2006**, de 28 de diciembre, de montes.

3.3. Estructura administrativa.

La gestión de la Reserva Natural corresponde al Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, a través del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza.

La estructura organizativa se compone de:

- El **Director** de la Reserva Natural.
- El **Patronato**, como órgano consultivo.
- El **Comité Científico**, con labores de apoyo técnico y científico al Director de la Reserva Natural.
- **Equipo técnico**, funcionari@s del Servicio Provincial de Agricultura y Medio Ambiente de Zaragoza, con responsabilidad directa y de oficio en la gestión del espacio natural.
- **Agentes para la Protección de la Naturaleza** (APN), del AMA 10 de Caspe, con labores de gestión y vigilancia, adscritos al Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza.

En materia de gestión preventiva, el **Instituto Aragonés de Gestión Ambiental** (INAGA) es el órgano competente en materia de tramitación y resolución de los procedimientos administrativos iniciados por terceros (autorizaciones).

3.4. Estado de la planificación.

Los instrumentos básicos de planificación y gestión de la Reserva Natural son:

- ↳ **Plan de Ordenación de los Recursos Naturales:** aprobado en 2006, presente una vigencia indefinida (Decreto 85/2006, de 4 de abril, del Gobierno de Aragón).
- ↳ **Ley de creación:** aprobada en 2006 (Ley 10/2006, de 30 de noviembre, del Gobierno9 de Aragón).
- ↳ **Plan de Conservación:** se dispone de un documento que ha sido informado favorablemente por el Patronato durante 2010. El Comité Científico presentó su dictamen en el Patronato de abril de 2011, dictamen que implica una revisión en profundidad, que se unirá a las consideraciones que realice la DG, a quienes se remitió el documento aprobado por el Patronato en 2010.

3.5. Objetivos de gestión.

El Plan de Conservación marca como objetivos de gestión:

- ↳ **Mantener en un estado de conservación adecuado los ecosistemas, hábitats y especies presentes en la Reserva Natural:**
 - Incrementar el conocimiento, en todos los ámbitos de gestión, sobre los valores naturales, su estado y evolución.
 - Recuperar el paisaje y el funcionamiento ecológico.
 - Garantizar el uso racional de los ecosistemas presentes.
 - Establecer las medidas de conservación de los ecosistemas más vulnerables.
- ↳ **Promover un cambio de actitudes y comportamientos en la población visitante y población local, a través de la mejora del conocimiento de los valores naturales y la gestión de la Reserva Natural:**

- Promover el desarrollo de canales de comunicación e información eficaces que acerquen la Reserva Natural y su gestión a la población local y visitante.
- Elaborar un programa específico de educación ambiental, para el público general y para la población local, a fin de que comprendan, aprecien, disfruten y participen activamente en su conservación.
- Desarrollar programas de formación y capacitación de la población local y personal de la Reserva Natural en relación con los valores naturales, la conservación y las actividades productivas a desarrollar.
- Ofertar unos equipamientos y servicios de uso público de calidad al visitante, de manera que se cumplan las expectativas de su visita.

3.6. Pertenencia a redes y asociaciones nacionales e internacionales.

La Reserva Natural forma parte de las siguientes redes y grupos de trabajo:

- **Lista Internacional de Humedales RAMSAR.**
- **Red Natura 2000.**
- **Humedales de Interés de Aragón.**
- **Red Natural de Aragón.**
- **Federación Europarc-España.**

3.8. Hechos relevantes.

Durante 2011 los hechos más relevantes a destacar en la Reserva Natural han sido:

- Revisión del Plan de Conservación para incorporar las consideraciones del Comité Científico y de la Dirección General.
- Reuniones (2) del Comité Científico.

- Realización del Plan de Seguimiento Ecológico y revisión de indicadores y/o periodicidad.
- Establecimiento de la cuenca hidrológica superficial, que excede la superficie protegida (Reserva y Zona Periférica de Protección).
- Apertura del Centro de Interpretación según calendario aprobado por la DG y realización de los programas de atención al visitante y educativo.

4. RECURSOS PARA LA GESTIÓN

4.1. Recursos humanos.

El personal asociado a la gestión de la Reserva Natural se compone de:

- ↳ **Director de la Reserva Natural**, el Director del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza con dedicación parcial a la Reserva Natural.
- ↳ **1 técnico de la Asesoría Técnica de Espacios Naturales Protegidos** del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza.
- ↳ **1 Agente para la Protección de la Naturaleza** del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza: dedicación parcial a la Reserva Natural.

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, contrata externamente, con una propuesta regional, los programas de educación al visitante y educación para escolares

4.2. Recursos materiales y equipamientos.

A continuación se recogen los recursos materiales y equipamientos de que dispone la Reserva Natural para las labores de gestión:

- ↳ Relacionados con la organización administrativa:
 - **Oficinas del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza:** ubicadas en Zaragoza. En ella tienen su puesto de trabajo el Director y los técnicos de la Asesoría Técnica de Espacios Naturales Protegidos.
 - **Oficina del Área medioambiental de Caspe**, ubicada en la Oficina Comarcal Agraria de Caspe, para los APN.
 - **Almacén de materiales**, ubicado en Caspe y el de la finca de la Alfranca.

↳ Relacionadas con la conservación del patrimonio natural:

- **Equipos de la red de control hidrológico (estación meteorológica, caudalímetros, limnómetro, manómetros de sondeos, sondas etc.)**

↳ Relacionadas con la gestión del uso público:

1 Centro de Interpretación, ubicado en el casco urbano de Chiprana, **2 Observatorios** (Salada Grande y Salada de Rocés), **Sendero** autoguiado de las Saladas y **Señalización** informativa e interpretativa.

4.3. Resumen presupuestario.

4.3.1. Presupuesto total y por áreas de gestión.

La distribución de presupuesto invertido en la gestión de la Reserva Natural durante 2011 se recoge en la tabla adjunta.

En el caso del presupuesto correspondiente al personal de la Reserva Natural, los datos se refieren al personal funcionario y se basa en las tablas elaboradas por la Dirección General de Presupuestos, Tesorería y Patrimonio del Gobierno de Aragón, y no incluyen trienios ni complementos específicos (salvo complementos A y/o B).

AREA	ACTUACIÓN	FONDOS	INVERSION
General	Personal DGA	FFPP	32933,0
ZB-11091	Contrata	FEADER	10128,0
Funcionamiento			
ZB-11094	Materiales	FFPP	6000,0
Conservación			
ZB-11098	Estudio fitobentos	FEADER	5900,0
ZB-11104	Delimitación C.H.	FEADER	9180,4
ZB-11105	Catálogo florístico	FEADER	8519,6
ZB-11122	Cons. cosistemas	FFPP	4956,0
ZB-11145	Gestión hábitats	FEADER	6332,0
Uso Público			
RB-14039	Atención al visitante	FEDER	12.946,8

5. ACTUACIONES DE GESTIÓN Y RESULTADOS

5.1. Funcionamiento básico

Los trabajos de administración se centran en:

- ↳ **Elaboración, tramitación, seguimiento y evaluación de las propuestas de inversión** para la ejecución de las actuaciones (en materia de conservación y uso público) incluidas en el Plan de Actuaciones Anual. Las realiza la técnico del SPZ asignada a la Reserva.
- ↳ **Tramitación de autorizaciones, informes, valoraciones de denuncias y subvenciones:** Las realiza la técnico del SPZ asignada a la Reserva.
- ↳ **Contestación de consultas y atención de peticiones de información:** Las realiza la técnico del SPZ asignada a la Reserva.
- ↳ Las **labores de vigilancia** son asumidas por los Agentes para la Protección de la Naturaleza del AMA 10- Caspe..

5.2. Gestión preventiva y control administrativo

5.2.1. Autorizaciones e informes

El Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) es el organismo competente en la tramitación y resolución de autorizaciones e informes de carácter preventivo.

Por otro lado, el Director de la Reserva Natural emite autorizaciones relacionadas con los trabajos promovidos por el Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza y las relacionadas con visitas técnicas ó científicas al espacio natural.

En 2011 el INAGA ha tramitado 1 expediente de transformación en regadío, resolviendo que éste no era objeto de evaluación de impacto ambiental.

La Dirección de la Reserva ha autorizado a las empresas contratistas de las propuestas tramitadas durante el año, además de los trabajos científicos de la

Universidad Autónoma de Madrid (Profesora Belen López y equipo) y de la Universidad de Montpellier (Prof. Rutger de Witt y equipo).

5.2.2. Infracciones y denuncias

Durante 2011 no se ha abierto ningún expediente sancionador en la Reserva Natural ni en la Zona Periférica de Protección.

5.3. Gestión proactiva

5.3.1. Conservación del patrimonio natural

Objetivo general: mantener en un estado de conservación adecuado los ecosistemas, hábitats y especies de la Reserva Natural.

Objetivo específico: incrementar el conocimiento, en todos los ámbitos de gestión, sobre los valores naturales, su estado y evolución.

ACTUACIÓN	Plan de Seguimiento Ecológico .
Objeto conservación	Conjunto de objetos de conservación y procesos clave.
Recursos	1 técnico de la Asesoría Técnica de Espacios Naturales Protegidos.
Descripción	En 2011 se puso en marcha el Plan de Seguimiento ecológico tal como fue definido en 2010 (ZB-92160) . La mayor parte de los datos se obtienen con medidas directas realizadas por técnicos y APN del SPZ. En el programa limnológico y el seguimiento de especies catalogadas se cuenta con consultores externos, por carecer de los medios necesarios (equipos y expertos del tema en concreto).
Difusión	Los resultados se han comunicado al AMA 10 y al Comité Científico.
Seguimiento	Indicador de seguimiento de la actuación: elaboración del Plan. La información obtenida se incorpora al seguimiento y evaluación del área de conservación.

(1)http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Departamentos/MedioAmbiente/AreasTematicas/RedNaturalAragon/EspaciosIntegranRedNaturalAragon/EspaciosNaturalesProtegidos/RedEspaciosNaturalesProtegidos/ci.07_Reserva_Natural_Dirigida_Saladas-Chiprana.detalleDepartamento?channelSelected=ac4890292fb3a210VgnVCM100000450a15acRCRD.

ACTUACIÓN	Materiales para la gestión y el funcionamiento de la Reserva Natural de las Saladas de Chiprana (AÑO 2011).
Objeto conservación	Ecosistemas acuáticos.
Recursos (ZB-11094)	Presupuesto: 6000,0€.
Descripción	La presente actuación ha tenido por objeto atender al funcionamiento y mantenimiento de los diferentes medios de gestión de la Reserva., mediante la adquisición de materiales y la contratación de maquinaria.
Difusión	Los resultados de la Red de Control Hidrológico están publicados mensualmente en la página del Gobierno de Aragón (1)
Seguimiento	Los datos son incorporados al Plan de Seguimiento Ecológico, cuyo programa hidrológico fue iniciado en 1991.
ACTUACIÓN	Estudio del fitobentos de la Salada Grande de Chiprana (ZB-11098)
Objeto conservación	Comunidad fitobentónica y fitoplancton .
Recursos (ZB-11098)	Contratación empresa externa: URS SL. Presupuesto:5900,00 €.
Descripción	Se ha realizado una caracterización y cartografía del fitobentos de la Salada Grande. Este año se ha incluido una caracterización cualitativa y cuantitativa del fitoplancton basada en muestras recogidas mensualmente. El fitobentos de la Salada Grande consiste en un tapete microbiano bien estructurado y complejo. La clasificación basada en su desarrollo y la distribución en la laguna se sigue desde 1995. En 2011 los tapetes han restringido su distribución y muestran un nivel significativo de deterioro. El fitoplancton es propio de una situación hipereutrófica. Los macrófitos (<i>Lamprothamnion</i> y <i>Ruppia</i>), están ausentes.
Incidencias	El nivel de agua de la laguna ha descendido significativamente
Difusión	Los resultados se han enviado al AMA 20 (Caspé) y al Comité Científico.
Seguimiento	Los datos son incorporados al Plan de Seguimiento Ecológico 2011/Limnología.

Objetivo general: mantener en un estado de conservación adecuado los ecosistemas, hábitats y especies de la Reserva Natural.

ACTUACIÓN ZB-11104	Estudio del área de influencia de actividades antrópicas en los ecosistemas acuáticos y hábitats de interés comunitario de la Salada Grande de Chiprana (Año 2011).
Objeto conservación	---Hábitats acuáticos y hábitats de interés comunitario.
Recursos	9180,4 euros
Descripción	Los ecosistemas acuáticos de la Reserva, que son el objeto principal de la misma y fundamento de su declaración, están influenciados por las actividades antrópicas que se desarrollan fuera de los límites de la Reserva y la Zona periférica de protección. Debido a la suave orografía y a las características geológicas del entorno de la Reserva, la delimitación topográfica de la cuenca hidrográfica superficial es básica para determinar el área en que las actividades antrópicas deben contribuir a la conservación de ecosistemas y hábitats de interés comunitario.
Resultados	La cuenca hidrológica superficial de las saladas excede ampliamente el área protegida, tanto la Reserva como su zona periférica de protección. Teniendo en cuenta que se trata de un humedal, la unidad de gestión debería ser, como mínimo, su cuenca hidrológica.
ACTUACIÓN	Catálogo florístico de la Reserva Natural de las Saladas de Chiprana (Año 2011).
Objeto conservación	Flora .
Recursos ZB-11105	8519,6 euros
Descripción	En el Plan de Seguimiento Ecológico de la Reserva, se ha propuesto el seguimiento de las especies catalogadas de flora y el de los hábitats de interés comunitario. En 2007 se realizó la cartografía de los hábitats de interés comunitario en la Reserva y ZPP, pero nunca se había realizado un catálogo florístico ni se conoce ni la presencia ni el estado de las especies catalogadas de flora ni de las poblaciones de especies presentes en la misma, lo cual es objeto de esta actuación.
Difusión	Se ha hecho una jornada de difusión de los resultados, junto con el resto de los estudios de flora de Aragón. .

Objetivo general: mantener en un estado de conservación adecuado los ecosistemas, hábitats y especies de la Reserva Natural.

ACTUACIÓN ZB-11122	Conservación de ecosistemas acuáticos y hábitats de interés comunitario en la Reserva Natural de las Saladas de Chiprana (2011)
Objeto conservación	---Hábitats acuáticos y hábitats de interés comunitario.
Recursos	4956 €.
Descripción	La presente actuación responde al cumplimiento de los objetivos de declaración de las Reservas Naturales implicadas, así como a la obligación de disponer de materiales y equipos adecuados para realizar convenientemente las actuaciones ligadas a los Planes de Seguimiento Ecológico vigentes, como son la recolección periódica de datos y muestras.
Resultados	Se han comprado y actualizado materiales y equipos para obtención de datos del PSE.
ACTUACIÓN	Mantenimiento de equipos e instrumentos necesarios para el Plan de Seguimiento Ecológico de la Reserva Natural de las Saladas de Chiprana (Año 2011).
Objeto conservación	---Ecosistemas acuáticos y hábitats de interés comunitario
Recursos ZB-11145	5400 €
Descripción	La presente actuación tiene por objeto ejecutar todas las actuaciones necesarias para el mantenimiento de los equipos e instrumentación de los programas meteorológico, hidrológico, limnológico y de calidad de aguas incluidos en el Plan de Seguimiento Ecológico de la Reserva Natural. Se han limpiado, calibrado y revisado los equipos. Se ha reinstalado el limnómetro para mejorar la cobertura GPRS para recolección de datos

5.3.2. Uso público

Objetivo general: 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 de la Reserva Natural y de sus actuaciones de gestión.

Objetivo específico: promover el desarrollo de canales de comunicación e información eficaces que acerquen la Reserva Natural y su gestión a la población local y visitante.

ACTUACIÓN	Atención al visitante
Recursos RB-14039	12.946,8 euros
Descripción	A través de una propuesta regional, contratada a Sodemasa, una monitora atendió a los 42 visitantes que se acercaron al Centro de Interpretación.
Incidencias	No se han generado.
Difusión	Se publicó el calendario de apertura del Centro de Interpretación, y los programas de actividades de educación ambiental para escolares.
Seguimiento	Indicador de seguimiento de la actuación: apertura del Centro de Interpretación. Anualmente se incluyen los datos al seguimiento global de usuarios y satisfacción de la visita.

5.3.3. Desarrollo socioeconómico

A través del Decreto 228/2004 y el Decreto 38/2006 se establecen las bases para la tramitación de una serie de ayudas económicas, a particulares, asociaciones y ayuntamientos.

En 2011 ni el Ayuntamiento de Chiprana ni particulares solicitaron ayudas relacionadas con dichas disposiciones.

5.3.4. Participación social

La participación social en la Reserva Natural se realiza principalmente a través de un órgano consultivo, el Patronato. Durante 2011 el Patronato se reunió una vez:

↳ 13 de abril de 2011.

El acta de dicha sesión recoge la información aportada por la Dirección del espacio, así como los temas tratados y los acuerdos alcanzados.

6. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

6.1. Conservación del patrimonio natural

El seguimiento del área de evaluación se realiza a través de los resultados de cada actuación ejecutada, los resultados del Plan de Seguimiento Ecológico y una evaluación general del estado de los objetos de conservación planteados por el Plan de Conservación.

6.1.1. Evaluación del Plan de Conservación

En el caso de la **ejecución del Programa de Conservación y Seguimiento Ecológico** incluido en el Plan de Conservación, hasta 2011 se han realizado las siguientes acciones planteadas para el **corto plazo**:

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
Mantener en un estado de conservación adecuado los ecosistemas, hábitats y especies de la Reserva Natural	Incrementar el conocimiento, en todos los ámbitos de gestión, sobre los valores naturales, su estado y evolución.	Elaborar y/o mejorar los catálogos de invertebrados, vertebrados, flora fanerógama y reino fungi, prestando especial importancia a las especies exóticas y su influencia.	---2011	Se ha realizado el catálogo florístico, que consta de 452 taxones, de los que 423 han sido prospectados en 2011 y 29 estaban ya recogidos en el Atlas de Flora de Aragón.
		Realizar un estudio para determinar la presencia y estado de las poblaciones de quirópteros, que establezca las medidas de gestión necesarias para su conservación.	2012	Se incluyó en el Plan de Seguimiento ecológico y se prevé el estudio específico en

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	ACTUACIÓN	EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
				2012.
		Poner en marcha el Plan de Seguimiento Ecológico.		Se inició en 2011
	Establecer las medidas de conservación de los ecosistemas más vulnerables de la Reserva Natural	Señalizar los límites de la Reserva Natural, la zona periférica de protección y la zonificación interna.	2011	Se ha señalado la Zona Periférica de Protección.

6.1.2. Plan de Seguimiento

Durante 2011 se ha continuado con la toma de datos de los indicadores hidrológicos que se inició en 1991. El Plan de Seguimiento Ecológico elaborado a través de la contrata ZB-92160 en 2009, por la Fundación González Bernaldez, propuso una variación en alguno de los indicadores, tanto del programa hidrológico en otros programas y iniciados antes de la formulación definitiva del Plan de Seguimiento Ecológico. Los indicadores propuestos están siendo evaluados durante la puesta en marcha global en 2011. Junto con esta memoria se envían los resultados del Plan de Seguimiento ecológico, subdivididos en los programas meteorológico, hidrológico, limnológico, aves, quirópteros, calidad del agua y usos del suelo. Asimismo están disponibles las memorias correspondientes a las propuestas ZB-11098, ZB-11104 y ZB-11105.

6.1.3. Evaluación de la conservación del patrimonio natural

En el caso de los **ecosistemas acuáticos**, su estado ecológico no es muy bueno, tal y como revelan los resultados del estudio de fitobentos realizado (ZB-11098), y las observaciones periódicas respecto a la turbidez y ausencia de flora acuática. Los ecosistemas acuáticos siguen sufriendo las entradas de agua externas al funcionamiento hídrico natural, las procedentes de la red de riego, que en ocasiones alcanzan los 100 l/s.

Por su parte, el estudio de la gestión hídrica desarrollado durante 2009 y 2010 ha mostrado que las necesidades reales de los cultivos son inferiores a los caudales realmente utilizados. A estas dotaciones de riego elevadas se suman las aguas que circulan por la red de riego, consideradas sobrantes, que son las que desembocan en la Salada de Rocés, y posteriormente en la Salada Grande, cuyos datos aporta el registro continuo en los caudalímetros. Además del volumen de agua utilizado, cuya calidad es también variable y ajena al sistema del conjunto saladar, el problema planteado es la época en que éste acude a la laguna, ya que la época de riego es el periodo en el naturalmente las lagunas estarían disminuyendo el volumen de agua.

La delimitación del área de influencia de las actividades antrópicas en los ecosistemas acuáticos y hábitats de interés comunitario ha puesto de manifiesto que la cuenca hidrológica superficial es mucho mayor de la considerada en los planes de ordenación de los recursos. La cuenca hidrológica superficial excede el área protegida (Reserva) y la zona periférica de protección, aumentando en más de 200 ha, la superficie en torno al humedal, lo que implica la revisión futura de la superficie protegida, si se quiere dotar al conjunto de humedales, de una protección legal, real y efectiva.

Los estudios realizados han permitido concretar la principal amenaza a los elementos y procesos clave asociados al complejo lagunar. El Plan de Seguimiento Ecológico aportará información complementaria para conocer el estado de conservación de los ecosistemas acuáticos, ampliando los datos en lo relativo a la calidad de las aguas. Se espera poder mantener reuniones de coordinación con las comunidades de regantes y

resto de agentes sociales implicados a fin de poder reducir las afecciones mencionadas con anterioridad.

Por su parte, la superficie de los **hábitats de interés comunitario** presentes en la Reserva Natural no parece haber sufrido cambios. En 2012 se realizará una revisión de la cartografía elaborada en 2007, y se evaluará el estado de conservación de algunos de ellos, al menos del hábitat prioritario. El **catálogo florístico de la Reserva y su ZPP** ha reconocido la presencia de 452 taxones, de los cuales están presentes en 2011, 423. Algunas de las especies reconocidas están catalogadas (*Thymus loscosii* Willk, *Ferula loscosii* (Lange) Willk, *Microcnemum coralloides*, *Limonium stenophyllum* Erben, *Ruppia maritima*, *Tamarix boveana*, *Clypeola cyclodonte* Delile y *Limonium catalaunicum*). A lo largo de 2012 se concretarán los indicadores de seguimiento de su estado de conservación, y serán incluidas en la red de muestreo permanente de flora catalogada.

En cuanto a la fauna, el censo de **aves acuáticas** también arroja un número descendente de individuos, aunque las especies presentes son las mismas que en años anteriores. El resto de grupos faunísticos no han sido objeto de seguimiento.

Por último, se ha realizado el mapa de usos del suelo, que no muestra diferencias significativas respecto al elaborado en años anteriores.