

Informe

PROPUESTA DE ACTUACIONES EN HUMEDALES PARA EL PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO 2009

Mayo 2010

Dirección Técnica:

Manuel Omedas Margelí
Jefe Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Ebro

Rogelio Galván Plaza
Oficina de Planificación Hidrológica
Confederación Hidrográfica del Ebro

Luis Tirado
Delegado SEO/BirdLife en Aragón

Coordinación y Elaboración del Informe:

Equipo técnico de SEO/BirdLife en Aragón

Ejecución de los trabajos:

Equipo técnico de SEO/BirdLife en Aragón

 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE	DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA	
	CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO	
	OFICINA DE PLANIFICACION HIDROLOGICA	
TRABAJOS DE CONSULTORIA Y ASISTENCIA		
PRESUPUESTO DEL ORGANISMO	CLAVE: 2009-PH-16-J	REF. CRONOLOGICA: Septiembre 2009
TIPO: ESTUDIO		
TITULO: PROPUESTA DE ACTUACIONES EN HUMEDALES PARA EL PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN HIDROLOGICO 2009		
PRESUPUESTO DE CONTRATA:		12.233,10 €
PRESUPUESTO DE ADJUDICACION:		12.233,10 €
SERVICIO: JEFATURA. OFICINA DE PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA		
DIRECTOR: ROGELIO GALVÁN PLAZA		
CONSULTOR: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ORNITOLOGÍA.		
TOMO: TOMO 1 DE 1	EJEMPLAR EJEMPLAR 1 DE 1	
CONTENIDO: MEMORIA Y FICHAS		
NUMERO ARCHIVO O P H:		

OFICINA DE PLANIFICACION HIDROLOGICA

TRABAJOS DE CONSULTORIA Y ASISTENCIA

CLAVE: 2009-PH-16-J

TITULO: PROPUESTA DE ACTUACIONES EN HUMEDALES PARA EL
PROGRAMA DE MEDIDAS DEL PLAN HIDROLÓGICO 2009

Zaragoza, 21 de Mayo de 2010

El Director de los trabajos

El Consultor:

Fdo.: Rogelio Galván Plaza

Sociedad Española de Ornitología
Fdo.: Luis Tirado Blázquez

Examinado:
El Jefe de la O P H

Fdo.: Manuel Omedas Margelí

PROPUESTA DE FICHAS DE ACTUACIONES EN HUMEDALES DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL EBRO

1.- INTRODUCCIÓN

Antecedentes
Objetivos
Ámbito territorial

2.- METODOLOGÍA DE CENSO EMPLEADA

Metodología general:

- ✓ Criterios
- ✓ Tabla de humedales seleccionados
- ✓ Tabla de amenazas

3.- RESULTADOS

Resultados por Humedal:

- ✓ Fichas de actuaciones

4.- CONCLUSIÓN

6.- BIBLIOGRAFÍA

7.- ANEXOS

Anexo I: Modelos de ficha de actuaciones

Anexo II: Censos por humedales

1.- INTRODUCCIÓN

Antecedentes

En la actualidad se estima que se han perdido la mitad de los ecosistemas acuáticos que había hace apenas dos siglos. Y los que quedan se encuentran en un estado avanzado de deterioro. Son hábitats en regresión y que se encuentran muy amenazados por lo que en los últimos años estamos asistiendo a cómo ciertos ecosistemas artificiales (como son embalses, salinas,...) están adquiriendo importancia como hábitats sustitutivos para numerosas especies de aves, mereciendo ser gestionados igualmente sin abandonar la recuperación de los sistemas naturales.

Hoy en día, a nadie se le escapa la importancia que tienen los ecosistemas acuáticos para la sociedad como facilitadores de innumerables servicios ambientales, sociales, culturales y socioeconómicos.

Con el nuevo marco europeo de gestión del agua, presentado por la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE), se nos presenta una oportunidad para recuperar estos ecosistemas y los servicios que nos brinda de forma natural.

La Directiva Marco del Agua, de la UE, exige un nuevo enfoque en la gestión del agua, con la cuenca hidrológica como unidad básica de planificación y el buen estado de conservación de los ecosistemas como prioridad (para el año 2015 a más tardar, en el caso de los espacios protegidos que dependen del agua).

El trabajo que aquí se presenta se planteó desde la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Ebro con el fin de realizar un diagnóstico previo de actuaciones para mejorar las condiciones de seis humedales de la cuenca. Desde SEO/BirdLife, se considera que estas iniciativas son muy importantes para la recuperación de estos ecosistemas, ya que de modo participativo y multidisciplinar, interactúan los diferentes sectores implicados y enriqueciendo y completando el análisis final.

Desde SEO/BirdLife se incide sobre todo en criterios faunísticos, concretamente en el grupo de las aves, por ser el grupo en el que esta organización cuenta con la ventaja de disponer de una larga serie de años de seguimiento de las comunidades de avifauna de un gran número de zonas húmedas en todo el ámbito nacional. Los programas de seguimiento de SEO/BirdLife han analizado las tendencias poblacionales de diversas aves acuáticas invernantes en los últimos 15 años.

De todas las especies catalogadas en España como "*En Peligro Crítico*", cerca de la mitad son aves acuáticas, y se estima que las especies y hábitats acuáticos han motivado la declaración de la tercera parte de los espacios que conforman la Red Natura 2000. Por ello se considera importante incluir esta visión en el diagnóstico previo para la recuperación de estos humedales.

Objetivos

Objetivo general:

- Disponer de un diagnóstico previo de seis humedales de la Cuenca Hidrográfica del Ebro.
- Cumplir con la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE) y Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad para el buen estado de conservación de los ecosistemas prioritarios.

Objetivos específicos:

- El objetivo del presente trabajo consiste en preparar una ficha de actuaciones para la mejora desde el punto de vista ambiental de seis humedales de la Cuenca Hidrográfica del Ebro.

Ámbito territorial

El ámbito de trabajo se circunscribe a seis humedales de la Cuenca Hidrográfica del Ebro.

MAPA

2.- METODOLOGÍA

Se han seleccionado seis humedales de la Cuenca Hidrográfica del Ebro, preferiblemente espacios que no dispusieran de planes de mejora específicos, para realizar una ficha de cada uno de ellos con las actuaciones necesarias para su mejora ambiental.

Para la elaboración de las fichas se ha compaginado el trabajo de campo y el trabajo de gabinete, con la consulta a técnicos y expertos en ecosistemas acuáticos para la fase final de evaluación de las diferentes actuaciones propuestas. Para realizar este trabajo se ha seguido el siguiente cronograma:

1. Selección de los criterios para la elaboración de listado de humedales posibles.
2. Elaboración de un listado de posibles zonas húmedas candidatas.
3. Primer filtro: búsqueda bibliográfica de información sobre los humedales de la lista y selección de los más adecuados según los criterios establecidos al comienzo del estudio.
4. Segundo filtro: Visita al humedal y elaboración de un informe por cada humedal.
5. Tercer filtro: Selección de los seis humedales susceptibles de responder mejor a las actuaciones propuestas. Se busca la mayor efectividad.

A continuación se detallan los criterios que han llevado a la selección de los humedales mostrados en esta memoria. Los criterios fueron:

Criterios

Importancia para las aves:

- 1.1. Biodiversidad del espacio. Número de especies censadas por humedal en la última década (1999-2009).

1.2.Relevancia del tamaño poblacional de una especie en particular. Abundancia de ejemplares de una especie concreta en el humedal que supone una especial relevancia en el conjunto poblacional de la especie a nivel nacional o autonómico.

1.3.Utilización del humedal por especies protegidas. Utilización del espacio por especies relevantes desde la perspectiva conservacionista, especies que se encuentren a nivel nacional o autonómico en una situación crítica o vulnerable.

No todas las especies tiene el mismo grado de dependencia del agua. Se ha elaborado un listado de las especies en situación crítica que podrían verse amenazadas si las zonas húmedas del territorio de estudio tuviesen problemas de conservación. Estas especies dependen directamente de estos ecosistemas para mantener sus poblaciones en buen estado de conservación. No son todas, si no que se han seleccionado aquellas que se encuentran en un estado más crítico y que debido a su dependencia de los ecosistemas acuáticos se convierten en una razón más para priorizar la recuperación de estas zonas húmedas.

Tabla 1.-Especies Aves Acuáticas

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ANEXO I	CATEGORÍA*	CNEEA**
<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro Común	SI	EN PELIGRO CRÍTICO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero	SI		DE INTERÉS ESPECIAL
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Escribano palustre		EN PELIGRO	
<i>Netta rufina</i>	Pato Colorado		VULNERABLE	
<i>Fulica cristata</i>	Focha Moruna	SI	EN PELIGRO CRÍTICO	
<i>Ardea purpurea</i>	Garza Imperial	SI	PREOCUPACIÓN MENOR	DE INTERÉS ESPECIAL
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla Cangrejera	SI	CASI AMENAZADA	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
<i>Aythya nyroca</i>	Porrón Pardo	SI	EN PELIGRO CRÍTICO	EN PELIGRO DE EXTINCIÓN
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo Común	SI		DE INTERÉS ESPECIAL
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete Común	SI		DE INTERÉS ESPECIAL

*Madroño, A., Gonzalez, C. & Atienza, J.C. (Eds). Libro Rojo de las Aves Amenazadas de España. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

**Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, regulador del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA).

Importancia del hábitat:

- 1.4. Posible función de corredor ecológico. La utilización por las aves acuáticas o la relevancia de un ecosistema acuático no es tan directamente proporcional a su tamaño si no también a su localización en el medio, como lo es la distancia a la que se encuentre de otros humedales. Estudios en este ámbito muestran que es igual de importante conservar zonas húmedas de pequeño tamaño próximas unas a otras, que zonas húmedas de gran superficie. No hay que menospreciar el tamaño a la hora de valorar la función de un humedal.
- 1.5. Existencia de planes de conservación. Aunque se ha seleccionado algún humedal por su importancia a nivel de especies de avifauna que cuenta actualmente con plan de gestión, la mayoría no poseen ninguna herramienta de gestión para la conservación de sus valores.

Tabla 2.- Humedales seleccionados

NOMBRE	PROVINCIA	TIPO HUMEDAL	FIGURAS PROTECCIÓN	PLANES GESTIÓN
Lagunazo de Moncayuelo	Zaragoza	Estanque artificial/ Balsa de riego	ZEPA	En trámite
Estanca de Escorón	Zaragoza	Estanque artificial/ Balsa de riego	ZEPA	En trámite
Laguna de Sariñena	Huesca	Laguna Agua Dulce Permanente	Refugio de fauna silvestre ZEPA	En trámite
Laguna de Pitillas	Navarra	Laguna endorreica de carácter ligeramente salino	Reserva Natural, ZEPA/LIC, Ramsar	En trámite
Laguna de Dos Reinos	Navarra	Balsa creada para regular las aguas del pantano de Yesa	Enclave Natural y ZEPA	En trámite
Embalse las Cañas	Navarra	Laguna natural embalsada para riego	Reserva Natural, ZEPA/LIC, Ramsar	En trámite
Laguna del Juncal	Navarra	Laguna endorreica	Reserva Natural y LIC	En trámite

Fichas:

Para cada ficha se han cubierto los siguientes epígrafes:

1. Localización: término municipal, comarca y provincia donde se encuentra el humedal.
2. Masa de agua afectada: Cuenca y subcuenca hidrográfica a la que pertenece el humedal.
3. Organismos competentes: Los organismos con competencias en la gestión de estas zonas húmedas.

Diputación General de Aragón

✓ Departamento de Agricultura y Medio Ambiente

- Agricultura políticas de uso del suelo

- Aprovechamientos

- Subvenciones

- Conservación

- Indemnizaciones
 - ✓ Departamento de urbanismo
- Usos del suelo
- Gobierno de Navarra
 - ✓ Departamento de Desarrollo Rural y Medioambiente
 - ✓ Departamento de vivienda y Ordenación del territorio
- Ministerio de Medio Ambiente
- Instituto Meteorológico Nacional
 - ✓ Clima
- Confederación Hidrográfica del Ebro
 - ✓ Defensas,
 - ✓ Calidad agua
 - ✓ Vertidos
- Ministerio de Fomento
- Dirección General de Carreteras
 - ✓ Infraestructuras
- SEO/Birdlife
 - ✓ Censos aves
- Ayuntamientos/ Autoridades locales
 - ✓ Calificación del suelo
 - ✓ Demografía
 - ✓ Actividades económicas
- Propietarios particulares
 - ✓ Prácticas de gestión
- Sociedades de cazadores
 - ✓ Uso cinegético
- Sociedades de agricultores
 - ✓ Uso agrario

4. Problemática que motiva la actuación:

Las amenazas más significativas para los humedales dentro del ámbito de actuación de este trabajo se enumeran en la tabla siguiente. Estos han sido

las amenazas que se han evaluado para cada uno de los humedales de estudio.

Tabla 3.- Amenazas

AMENAZAS	ORIGEN
Contaminación difusa u ocasional	Uso agroquímicos, vertidos de purines, escapes y vertidos químicos.
Contaminación puntual	Vertidos aguas residuales.
Alteración de caudales/ nivel freático	Drenaje, sobreexplotación, embalses, trasvases, regulación de cauces.
Encauzamiento de ríos	Construcción e infraestructuras, prevención de riadas, limpieza y restauración de cauces.
Dagrados y extracción de áridos	Graveras
Ocupación del Dominio Público	Construcción e infraestructuras:
Colmatación	Erosión excesiva en la cuenca, escombreras y vertidos sólidos, regulación de cauces.
Falta de aportación de sedimentos	Embalses o regulación de cauces río arriba.
Especies invasoras	Trasvases, barcos, suelta o escape de animales o plantas.

5. Objetivos de la actuación:

En la ficha de cada humedal se detalla el Objetivo general que persigue el conjunto de actuaciones, y los objetivos específicos que persigue cada una de las actuaciones concretas.

6. Descripción de la actuación:

En la ficha se detalla cada una de las actuaciones y los efectos esperables que pueden servir como indicadores de la consecución de los objetivos por las que han sido planteadas las diferentes actuaciones.

3.- RESULTADOS

Resultados por Humedal:

Fichas de actuaciones

Lagunazo de Moncayuelo

1. Localización: Ejea de los Caballeros, Cinco Villas (Zaragoza).
2. Masa de agua afectada: CHE/ Subcuenca Hidrográfica Río Riguel, Complejo Lagunar “Lagunas de Cinco Villas”.
2. Organismos competentes:
 - Diputación General de Aragón: Departamento de Agricultura y Medio Ambiente (Agricultura y políticas de uso del suelo), y Departamento de urbanismo.
 - Ministerio de Medio Ambiente
 - Confederación Hidrográfica del Ebro
 - Ayuntamiento/ Propietarios locales
4. Problemática que motiva la actuación:
Regulación hídrica y contaminación difusa.
5. Objetivos de la actuación:
 - ✓ Recuperar y conservar la estructura natural del humedal.
 - ✓ Conservar la comunidad de avifauna del humedal.
6. Especies objetivo: Avetoro, Aguilucho lagunero, Porrón pardo y Garza Imperial. Potencial para Escribano palustre.
7. Descripción de la actuación: Ver Ficha

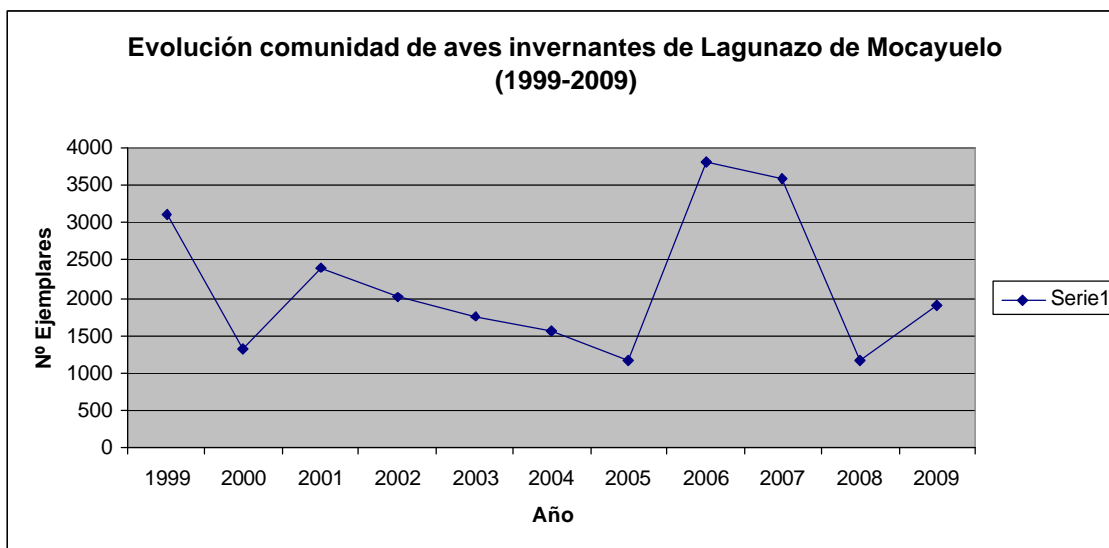
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIÓN	EFECTO
Recuperar y conservar la estructura natural del humedal	1. Evitar la colmatación	1. Retirada de sedimentos 2. Reconversión de terrenos agrícolas	1. Reducción del proceso de colmatación 2. Aumento de la capacidad de retención de agua
	2. Eliminar o reducir la contaminación difusa	1. Compra y Arrendamiento de terrenos en zona de influencia del humedal para crear una zona de amortiguación 2. Implementación de medidas agroambientales para reducir el uso de agroquímicos	1. Mejora de la calidad de las aguas 2. Reducción del proceso de eutrofización 3. Reducción del proceso de colmatación
	3. Eliminar la contaminación puntual	1. Regulación del uso público 2. Conocimiento de las normas de conducta en el espacio 3. Vallado del perímetro	1. Mejora de la calidad de las aguas 2. Reducción del proceso de eutrofización 3. Apreciación del valor del espacio
	4. Mantener un nivel hídrico compatible con el buen estado del humedal y su comunidad biológica	1. Caracterización hidrológica 2. Gestión sostenible y adaptativa del régimen hidrológico	1. Recuperación régimen hídrico natural 2. Mantenimiento de las comunidades vegetales y animales autóctonas 3. Aumento de capacidad de resiliencia del ecosistema
	5. Desocupar el Dominio Público Hidráulico	1. Determinación del Dominio Público Hidráulico incluyendo los elementos esenciales para el mantenimiento de los procesos ecológicos del humedal	1. Aumento de capacidad de resiliencia del ecosistema

		<ul style="list-style-type: none"> 2. Compra de terrenos en la zona de influencia del humedal 3. Reconversión de terrenos agrícolas en zona de influencia 	
	6. Mejorar la Gestión del humedal	<ul style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de un Plan de Gestión con las medidas de conservación. 2. Creación de una Zona de Influencia mediante compra de terrenos. 3. Regulación del Uso Público: <ul style="list-style-type: none"> - Desvío de la pista actual en un tramo para alejarla de la cubeta. - Establecer objetivos de sensibilización ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Plan de Gestión aprobado e implementado. 2. Plan de Uso Público aprobado e implementado. 3. Apreciación de los valores del humedal por el visitante. 4. Conocimiento de las normas de conducta en el espacio.
	1. Eliminar molestias a la comunidad ornítica	<ul style="list-style-type: none"> 1. Acceso restringido a zonas de nidificación en época reproductora 2. Soterramiento del tendido eléctrico próximo al humedal 3. Seguimiento y eliminación de especies exóticas invasoras. 4. Regulación de la Presión recreativa 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Disminución de molestias a la fauna por los usuarios 2. Eliminado el riesgo de electrocución/colisión con tendidos eléctricos 3. Recuperación de especies autóctonas
	2. Conservar las especies de interés	<ul style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de Planes de conservación con medidas específicas 2. Estudio del uso del hábitat y la disponibilidad trófica 3. Implantación de Programas de seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Plan de Conservación actualizado y operativo 2. Catálogo actualizado de las especies. 3. Conocimiento del uso del hábitat y requerimientos ecológicos de estas especies.

Utilización del hábitat por la comunidad de aves invernantes

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar	Sedentaria	Invernante	Nidificante	Paso migratorio	Ocasional
1	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría		X			
2	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos Grande					
3	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro Blanco					
4	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín Común					
5	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón					
6	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo Lavanco					
7	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito Dorado					
8	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán Grande					
9	<i>Netta rufina</i>	Pato Colorado					
10	<i>Larus michahellis</i>	Gaviota Patiamarilla					
11	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de Agua					
12	<i>Fulica atra</i>	Focha Común					
13	<i>Egretta alba</i>	Garceta Grande					
14	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho Lagunero Occidental					
15	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla Bueyera					
16	<i>Aythya nyroca</i>	Porrón Pardo					
17	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón Moñudo					
18	<i>Aythya ferina</i>	Porrón Europeo					
19	<i>Ardea cinerea</i>	Garza Real					
20	<i>Anas strepera</i>	Anade Friso					
21	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anade Azulón					
22	<i>Anas penelope</i>	Silbón Europeo					
23	<i>Anas crecca</i>	Cerceta Común					
24	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara Común					
25	<i>Anas acuta</i>	Anade Rabudo					

Evolución de la comunidad de aves invernantes
en el Lagunazo de Moncayuelo en el periodo 1999-2009.



Estanca de Escorón

1. Localización: Ejea de los Caballeros, Cinco Villas (Zaragoza).
2. Masa de agua afectada: CHE/ Subcuenca Hidrográfica: Arba, Complejo Lagunar "Lagunas de Cinco Villas".
2. Organismos competentes:
 - Diputación General de Aragón: Departamento de Agricultura y Medio Ambiente (Agricultura y políticas de uso del suelo), y Departamento de urbanismo.
 - Ministerio de Medio Ambiente
 - Confederación Hidrográfica del Ebro
 - Ayuntamiento/ Propietarios locales
4. Problemática que motiva la actuación:
Regulación hídrica y contaminación difusa.
5. Objetivos de la actuación:
 - ✓ Recuperar y conservar la estructura natural del humedal.
 - ✓ Conservar la comunidad de avifauna del humedal.
6. Especies objetivo: Aguilucho lagunero. Potencial para Escribano palustre.
7. Descripción de la actuación: Ver Ficha

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIÓN	EFECTO
Recuperar y conservar la estructura natural del humedal	1. Evitar la colmatación	1. Retirada de áridos en los alrededores de la pista y en el área frontal del observatorio 2. Reconversión de terrenos agrícolas	1. Reducción del proceso de colmatación 2. Aumento de la capacidad de retención de agua
	2. Eliminar o reducir la contaminación difusa que sufre la laguna	1. Compra y Arrendamiento de terrenos en zona de influencia del humedal para crear una zona de amortiguación 2. Implementación de medidas agroambientales para reducir el uso de agroquímicos 3. Creación de un filtro vegetal alrededor del humedal	1. Mejora de la calidad de las aguas 2. Reducción de la eutrofización de la laguna 3. Reducción del proceso de colmatación
	3. Eliminar la contaminación puntual	1. Eliminar la balsa de purines existente 2. Llevar a cabo un estudio con la explotación ganadera vecina (porcino) para la determinación de un sistema de gestión de residuos ambientalmente sostenible.	1. Eliminación de balsa de purines en la zona de influencia del humedal 2. Gestión de residuos ambientalmente sostenible en la explotación porcina de la zona
	4. Desocupar el Dominio Público Hidráulico	1. Determinación del Dominio Público Hidráulico incluyendo los elementos esenciales para el mantenimiento de los procesos ecológicos del humedal 2. Compra de terrenos en la zona de influencia del humedal 3. Reconversión de terrenos agrícolas en zona de influencia	1. Recuperación de la cubeta original 2. Aumento de capacidad de resiliencia del ecosistema

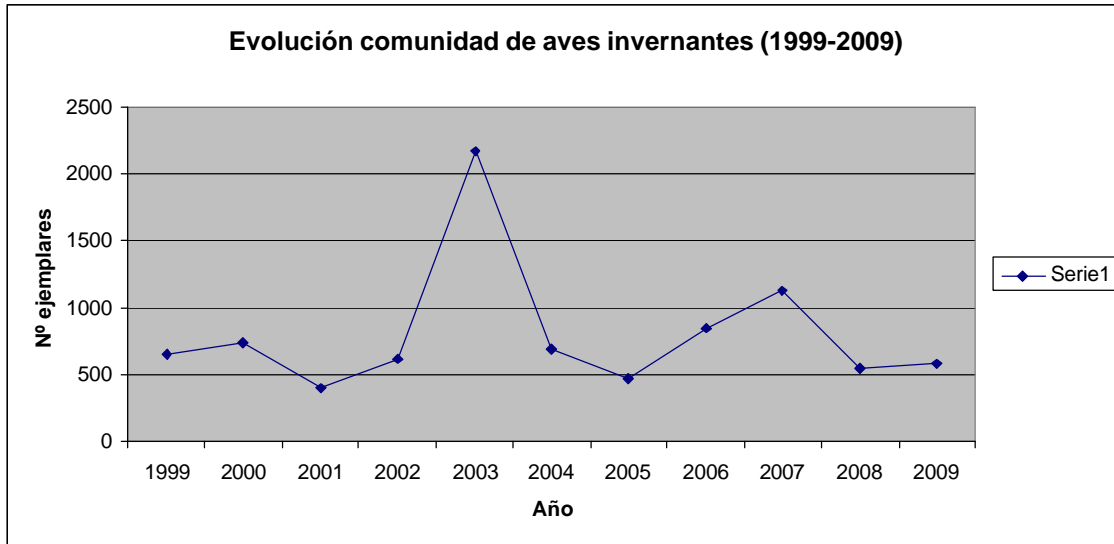
		4. Retirada de vallados de la cubeta	
	5. Mejorar la Gestión del humedal	<p>1. Elaboración de un Plan de Gestión con las medidas de conservación.</p> <p>2. Creación de una Zona de Influencia mediante compra de terrenos.</p> <p>3. Regulación de los usos del suelo y autorizaciones para actividades en el área de influencia.</p> <p>4. Diversificar ambientes mediante la retirada de áridos en algunos puntos para permitir zonas de aguas abiertas.</p> <p>4. Regulación del Uso Público:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apantallamiento vegetal de la pista de acceso y alrededores del observatorio. - Establecer objetivos de sensibilización ambiental 	<p>1. Plan de Gestión aprobado e implementado.</p> <p>2. Plan de Uso Público aprobado e implementado.</p> <p>3. Usos compatibles dentro del área de influencia</p> <p>3. Aumento en el número de especies</p> <p>4. Apreciación de los valores del humedal por el visitante.</p> <p>5. Conocimiento de las normas de conducta en el espacio.</p>
Conservar la comunidad de aves del humedal	1. Eliminar molestias a la comunidad ornítica	<p>1. Acceso restringido a zonas de nidificación en época reproductora</p> <p>2. Apantallamiento vegetal de la pista perimetral y de acceso al observatorio</p> <p>3. Soterramiento del tendido eléctrico próximo al humedal</p> <p>4. Instalación de un vallado protector para regular la entrada a la cubeta</p> <p>5. Seguimiento y eliminación de especies exóticas invasoras</p>	<p>1. Disminución de molestias a la fauna</p> <p>2. Eliminado el riesgo de electrocución/colisión con tendidos eléctricos</p> <p>3. Eliminada la entrada de ganado en el vaso de la laguna</p> <p>4. Recuperación de especies autóctonas</p>
	2. Conservar las especies de interés	1. Elaboración de Planes de conservación con medidas específicas	1. Plan de Conservación actualizado y operativo

		2. Estudio del uso del hábitat y la disponibilidad trófica 3. Implantación de Programas de seguimiento	2. Inventario actualizado de las especies 3. Conocimiento del uso del hábitat y requerimientos ecológicos de estas especies.
--	--	---	---

Utilización del hábitat por la comunidad de aves invernantes

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar	Sedentaria	Invernante	Nidificante	Paso migratorio	Ocasional
1	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría					
2	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos Grande					
3	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón					
4	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán Grande					
5	<i>Grus grus</i>	Grulla Común					
6	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza Común					
7	<i>Fulica atra</i>	Focha Común					
8	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta Común					
9	<i>Egretta alba</i>	Garceta Grande					
10	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido					
11	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho Lagunero Occidental					
12	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña Blanca					
13	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla Bueyera					
14	<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro Común					
15	<i>Ardea cinerea</i>	Garza Real					
16	<i>Anas strepera</i>	Anade Friso					
17	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anade Azulón					
18	<i>Anas penelope</i>	Silbón Europeo					
19	<i>Anas crecca</i>	Cerceta Común					
20	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara Común					
21	<i>Anas acuta</i>	Anade Rabudo					

Evolución de la comunidad de aves invernantes
en la Estanca del Escorón en el periodo 1999-2009.



Laguna de Sariñena

1. Localización: Sariñena, Comarca de Monegros (Zaragoza).
2. Masa de agua afectada: CHE/ Subcuenca Hidrográfica: Río Flumen, Río Alcanadre.
2. Organismos competentes:
 - Diputación General de Aragón: Departamento de Agricultura y Medio Ambiente (Agricultura y políticas de uso del suelo), y Departamento de urbanismo.
 - Ministerio de Medio Ambiente
 - Confederación Hidrográfica del Ebro
 - Ayuntamiento/ Propietarios locales
4. Problemática que motiva la actuación:

Alteración hidrológica por aportes de riegos y vertidos que ha tenido efectos tanto en la calidad de las aguas como en el ciclo hidrológico.
5. Objetivos de la actuación:
 - ✓ Recuperar y conservar la estructura natural del humedal.
 - ✓ Conservar la comunidad de avifauna del humedal.
6. Especies objetivo: Avetoro, aguilucho lagunero, calamón, avetorillo, garcilla bueyera, pato colorado, garza imperial y garceta común. Potencial para Escribano palustre y Porrón pardo.
7. Descripción de la actuación: Ver Ficha

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIÓN	EFECTO
Recuperar y conservar la estructura natural del humedal	1. Evitar la colmatación	1. Retirada de sedimentos 2. Reconversión de terrenos agrícolas	1. Reducción del proceso de colmatación 2. Aumento de la capacidad de retención de agua
	2. Eliminar o reducir la contaminación difusa	1. Creación de una zona de tampón mediante la compra y arrendamiento de terrenos en el área de influencia del humedal. 2. Implementación de medidas agroambientales para reducir el uso de agroquímicos 3. Creación de un cinturón verde perimetral que actúe como filtro	1. Mejora de la calidad de las aguas 2. Reducción del proceso de eutrofización 3. Reducción del proceso de colmatación
	3. Mantener un nivel hídrico compatible con el buen estado del humedal y su comunidad biológica	1. Caracterización hidrológica 2. Gestión sostenible y adaptativa del régimen hidrológico	1. Mantenimiento de las comunidades vegetales y animales autóctonas 2. Aumento de capacidad de resiliencia del ecosistema
	4. Desocupar el Dominio Público Hidráulico	1. Determinación del Dominio Público Hidráulico incluyendo los elementos esenciales para el mantenimiento de los procesos ecológicos del humedal 2. Compra de terrenos en la zona de influencia del humedal 3. Reconversión de terrenos agrícolas en zona de influencia	1. Reducción de los impactos de las actividades humanas sobre el humedal 2. Aumento de capacidad de resiliencia del ecosistema
	5. Mejorar la Gestión del humedal	1. Elaboración de un Plan de Gestión con las medidas de conservación.	1. Plan de Gestión aprobado e implementado.

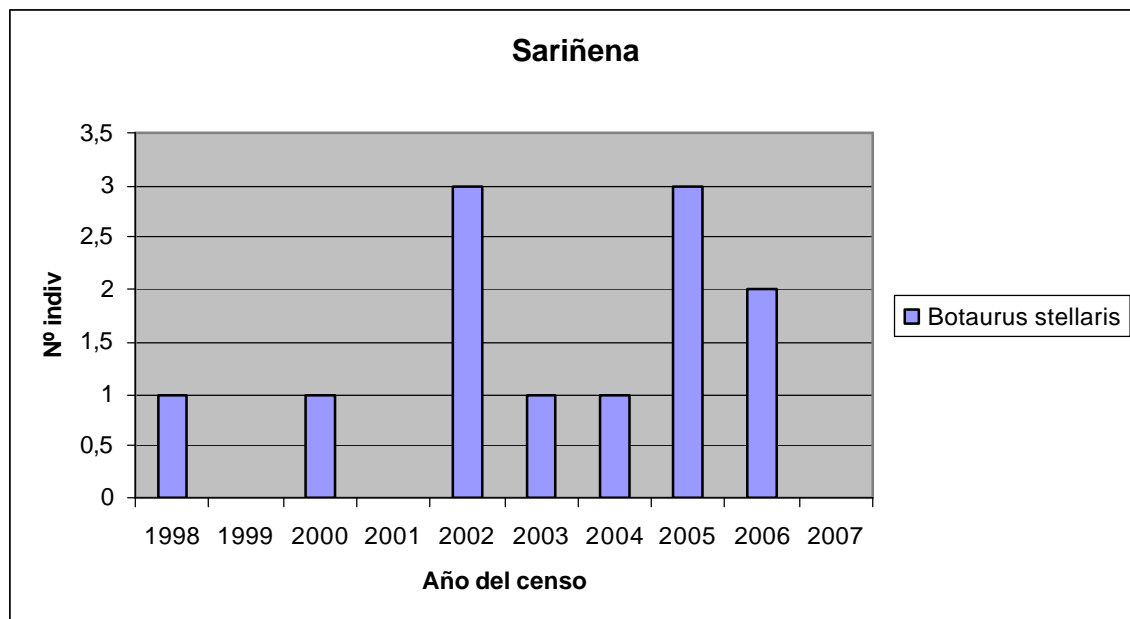
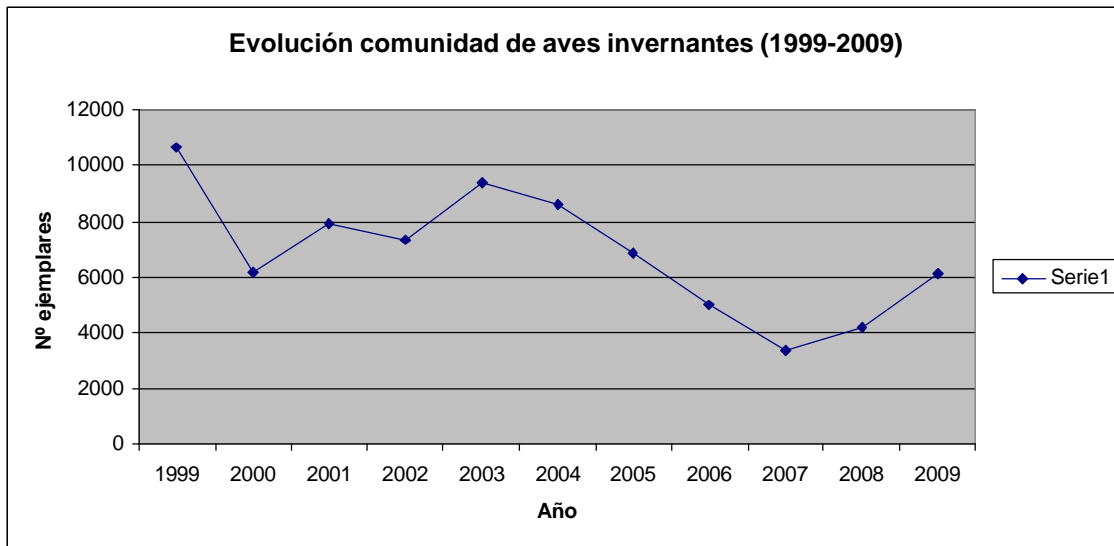
		<p>2. Creación de una Zona de Influencia mediante compra de terrenos.</p> <p>3. Regulación de los usos del suelo y autorizaciones para actividades en el área de influencia.</p> <p>4. Regulación del Uso Público:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desvío de la pista actual en un tramo para alejarla de la cubeta. - Establecer objetivos de sensibilización ambiental 	<p>2. Plan de Uso Público aprobado e implementado.</p> <p>3. Apreciación de los valores del humedal por el visitante.</p> <p>4. Todos los usos del suelo y actividades realizadas en el área de influencia son ambientalmente compatibles con los objetivos del humedal</p> <p>4. Conocimiento de las normas de conducta en el espacio.</p>
Conservar la comunidad de aves del humedal	1. Eliminar molestias a la comunidad ornítica	<p>1. Acceso restringido a zonas de nidificación en época reproductora</p> <p>2. Apantallamiento vegetal de la pista perimetral en tramos desnudos</p> <p>3. Soterramiento del tendido eléctrico próximo al humedal.</p> <p>4. Seguimiento y eliminación de especies exóticas invasoras.</p>	<p>1. Disminución de molestias a la fauna</p> <p>2. Eliminado el riesgo de electrocución/colisión con tendidos eléctricos</p> <p>4. Recuperación de especies autóctonas</p>
	2. Conservar las especies de interés	<p>1. Elaboración de Planes de conservación con medidas específicas</p> <p>2. Estudio del uso del hábitat y la disponibilidad trófica</p> <p>3. Implantación de Programas de seguimiento</p>	<p>1. Plan de Conservación actualizado y operativo</p> <p>2. Catálogo actualizado de las especies.</p> <p>3. Conocimiento del uso del hábitat y requerimientos ecológicos de estas especies.</p>

Utilización del hábitat por la comunidad de aves invernantes

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar	Sedentaria	Invernante	Nidificante	Paso migratorio	Ocasional
1	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría					
2	<i>Tringa totanus</i>	Archibebe Común					
3	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos Grande					
4	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro Blanco					
5	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín Común					
6	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta					
7	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón					
8	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón Común					
9	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín Cuellinegro					
10	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo Lavanco					
11	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito Dorado					
12	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Flamenco Común					
13	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente					
14	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán Grande					
15	<i>Numenius arquata</i>	Zarapito Real					
16	<i>Netta rufina</i>	Pato Colorado					
17	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota Reidora					
18	<i>Larus minutus</i>	Gaviota Enana					
19	<i>Larus michahellis</i>	Gaviota Patiamarilla					
20	<i>Larus canus</i>	Gaviota Cana					
21	<i>Grus grus</i>	Grulla Común					
22	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de Agua					
23	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza Común					
24	<i>Fulica atra</i>	Focha Común					

25	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta Común					
26	<i>Egretta alba</i>	Garceta Grande					
27	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido					
28	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho Lagunero Occidental					
29	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña Blanca					
30	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo Chico					
31	<i>Calidris minuta</i>	Correlimos Menudo					
32	<i>Calidris alpina</i>	Correlimos Común					
33	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla Bueyera					
34	<i>Branta leucopsis</i>	Barnacla Cariblanca					
35	<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro Común					
36	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón Moñudo					
37	<i>Aythya ferina</i>	Porrón Europeo					
38	<i>Ardea purpurea</i>	Garza Imperial					
39	<i>Ardea cinerea</i>	Garza Real					
40	<i>Anser anser</i>	Ansar Común					
41	<i>Anser albifrons</i>	Ansar Careto					
42	<i>Anas strepera</i>	Anade Friso					
43	<i>Anas sp.</i>	Anas sp.					
44	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anade Azulón					
45	<i>Anas penelope</i>	Silbón Europeo					
46	<i>Anas crecca</i>	Cerceta Común					
47	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara Común					
48	<i>Anas acuta</i>	Anade Rabudo					

Evolución de la comunidad de aves invernantes en la Estanca del Escorón en el periodo 1999-2009.



Laguna de Pitillas

1. Localización: Pitillas (Navarra)
2. Masa de agua afectada: CHE/ Subcuenca Hidrográfica: Cidacos.
Organismos competentes:
4. Problemática que motiva la actuación:
Problemas de colmatación y erosión y con la regulación de Uso Público.
5. Objetivos de la actuación:
 - ✓ Recuperar y conservar la estructura natural del humedal.
 - ✓ Conservar la comunidad de avifauna del humedal.
6. Especies objetivo: Avetoro, aguilucho lagunero, garza imperial y garza rea.
7. Descripción de la actuación: Ver Ficha

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIÓN	EFECTO
Recuperar y conservar la estructura natural del humedal	1. Evitar la colmatación	1. Retirada de sedimentos 2. Reconversión de terrenos agrícolas	1. Reducción del proceso de colmatación 2. Aumento de la capacidad de retención de agua
	2. Eliminar o reducir la contaminación difusa	1. Compra y Arrendamiento de terrenos en zona de influencia del humedal para crear una zona de amortiguación (junto al Centro de Interpretación) 2. Implementación de medidas agroambientales para reducir el uso de agroquímicos	1. Mejora de la calidad de las aguas 2. Reducción del proceso de eutrofización 3. Reducción del proceso de colmatación
	3. Mantener un nivel hídrico compatible con el buen estado del humedal y su comunidad biológica	1. Caracterización hidrológica 2. Gestión sostenible y adaptativa del régimen hidrológico	1. Recuperación régimen hídrico natural 2. Mantenimiento de las comunidades vegetales y animales autóctonas 3. Aumento de capacidad de resiliencia del ecosistema
	4. Desocupar el Dominio Público Hidráulico	1. Determinación del Dominio Público Hidráulico incluyendo los elementos esenciales para el mantenimiento de los procesos ecológicos del humedal 2. Compra de terrenos en la zona de influencia del humedal 3. Reconversión de terrenos agrícolas en zona de influencia	1. Recuperación de la cubeta original 2. Aumento de capacidad de resiliencia del ecosistema
	5. Mejorar la Gestión del humedal	1. Aprobación del Plan de Gestión con	1. Plan de Gestión aprobado e

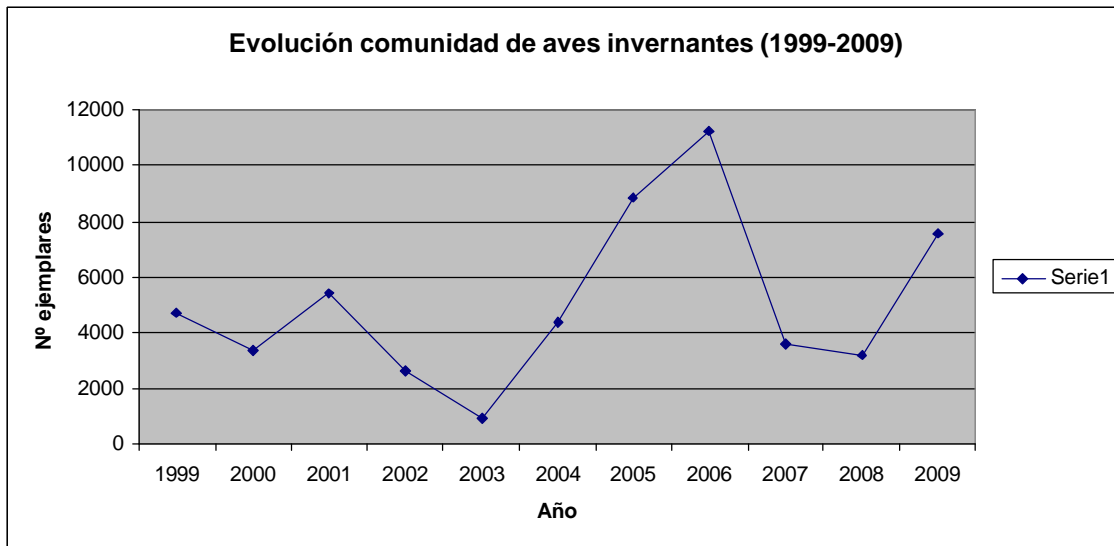
		<p>las medidas de conservación.</p> <p>2. Creación de una Zona de Influencia mediante compra de terrenos.</p> <p>3. Regulación del Uso Público:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboración de Programa de Uso Público - Estudio y seguimiento de la afección de los visitantes en el ecosistema (capacidad de acogida) 	<p>implementado.</p> <p>2. Plan de Uso Público aprobado e implementado.</p> <p>3. Apreciación de los valores del humedal por el visitante.</p> <p>4. Conocimiento de las normas de conducta en el espacio.</p>
Conservar la comunidad de aves del humedal	1. Eliminar molestias a la comunidad ornítica	<p>1. Apantallamiento vegetal de la pista perimetral en tramos desnudos</p> <p>2. Mantenimiento pista sin asfaltar</p> <p>3. Soterramiento del tendido eléctrico próximo al humedal.</p> <p>4. Seguimiento y eliminación de especies exóticas invasoras</p>	<p>1. Disminución de molestias a la fauna</p> <p>2. Eliminado el riesgo de electrocución/colisión con tendidos eléctricos</p> <p>3. Recuperación de especies autóctonas</p>
	2. Conservar las especies de interés	<p>1. Elaboración de Planes de conservación con medidas específicas</p> <p>2. Estudio del uso del hábitat y la disponibilidad trófica</p> <p>3. Implantación de Programas de seguimiento</p>	<p>1. Plan de Conservación actualizado y operativo</p> <p>2. Catálogo actualizado de las especies.</p> <p>3. Conocimiento del uso del hábitat y requerimientos ecológicos de estas especies</p>

Utilización del hábitat por la comunidad de aves invernantes

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar	Sedentaria	Invernante	Nidificante	Paso migratorio	Ocasional
1	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría					
2	<i>Tringa totanus</i>	Archibebe Común					
3	<i>Tringa ochropus</i>	Andarriós Grande					
4	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín Común					
5	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón					
6	<i>Porzana porzana</i>	Polluela Pintoja					
7	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón Común					
8	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zampullín Cuellinegro					
9	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo Lavanco					
10	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito Dorado					
11	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente					
12	<i>Phalaropus fulicarius</i>	Falaropo Picogrueso					
13	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormorán Grande					
14	<i>Numenius arquata</i>	Zarapito Real					
15	<i>Netta rufina</i>	Pato Colorado					
16	<i>Limosa limosa</i>	Aguja Colinegra					
17	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota Reidora					
18	<i>Larus michahellis</i>	Gaviota Patiamarilla					
19	<i>Grus grus</i>	Grulla Común					
20	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de Agua					
21	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza Común					
22	<i>Fulica atra</i>	Focha Común					
23	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta Común					
24	<i>Egretta alba</i>	Garceta Grande					

25	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido					
26	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho Lagunero Occidental					
27	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña Blanca					
28	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo Patinegro					
29	<i>Calidris alpina</i>	Correlimos Común					
30	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla Bueyera					
31	<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro Común					
32	<i>Aythya nyroca</i>	Porrón Pardo					
33	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón Moñudo					
34	<i>Aythya ferina</i>	Porrón Europeo					
35	<i>Ardea cinerea</i>	Garza Real					
36	<i>Anser anser</i>	Ansar Común					
37	<i>Anas strepera</i>	Anade Friso					
38	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anade Azulón					
39	<i>Anas penelope</i>	Silbón Europeo					
40	<i>Anas crecca</i>	Cerceta Común					
41	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara Común					
42	<i>Anas acuta</i>	Anade Rabudo					
43	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos Chico					

Evolución de la comunidad de aves invernantes en la Laguna de Pitillas en el periodo 1999-2009.



Laguna de Dos Reinos

1. Localización: Figarol-Carcastillo (Navarra)
2. Masa de agua afectada: CHE/ Subcuenca Hidrográfica: Río Arga.
3. Organismos competentes:
4. Problemática que motiva la actuación:
Presión derivada por el Uso Público.
5. Objetivos de la actuación:
 - ✓ Recuperar y conservar la estructura natural del humedal.
 - ✓ Conservar la comunidad de avifauna del humedal.
6. Especies objetivo: Avetoro, aguilucho lagunero, aguilucho pálido, avetorillo, garza real y garza imperial.
7. Descripción de la actuación: Ver Ficha

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIÓN	EFECTO
Recuperar y conservar la estructura natural del humedal	1. Evitar la colmatación	1. Retirada de áridos 2. Reconversión de terrenos agrícolas	1. Reducción del proceso de colmatación 2. Aumento de la capacidad de retención de agua
	2. Eliminar o reducir la contaminación difusa que sufre la laguna	1. Compra y Arrendamiento de terrenos en zona de influencia del humedal para crear una zona de amortiguación 2. Implementación de medidas agroambientales para reducir el uso de agroquímicos 3. Creación de un filtro vegetal alrededor del humedal (revegetación de las orillas cubriendo escollera)	1. Mejora de la calidad de las aguas 2. Reducción de la eutrofización de la laguna 3. Reducción del proceso de colmatación
	3. Eliminar la contaminación puntual	1. Estudio con las explotaciones ganaderas vecinas para la recogida de la determinación de un sistema de gestión de residuos ambientalmente sostenible.	2. Gestión de residuos ambientalmente sostenible en la explotación porcina de la zona
	3. Mantener el régimen hídrico natural de la laguna	1. Estudio Hídrico para conocer el intervalo aceptable para el mantenimiento del ecosistema.	1. Mantenimiento de la estructura y dinámica natural de la laguna 2. Eliminación del riesgo de extinción de ciertos organismos
	4. Desocupar el Dominio Público Hidráulico	1. Determinación del Dominio Público Hidráulico incluyendo los elementos esenciales para el mantenimiento de los procesos ecológicos del humedal	1. Recuperación de la cubeta original 2. Aumento de capacidad de resiliencia del ecosistema

		<p>2. Compra de terrenos en la zona de influencia del humedal</p> <p>3. Reconversión de terrenos agrícolas en zona de influencia</p>	
	5. Mejorar la Gestión del humedal	<p>1. Aprobación del Plan de Gestión con las medidas de conservación.</p> <p>2. Creación de una Zona de Influencia mediante compra de terrenos.</p> <p>3. Regulación de los usos del suelo y autorizaciones para actividades en el área de influencia.</p> <p>4. Regulación del Uso Público:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer objetivos de sensibilización ambiental - Estudio y seguimiento de la afección de los visitantes en el ecosistema (capacidad de acogida) 	<p>1. Plan de Gestión aprobado e implementado.</p> <p>2. Plan de Uso Público aprobado e implementado.</p> <p>3. Usos compatibles dentro del área de influencia</p> <p>3. Aumento en el número de especies</p> <p>4. Apreciación de los valores del humedal por el visitante.</p> <p>5. Conocimiento de las normas de conducta en el espacio.</p>
Conservar la comunidad de aves del humedal	1. Eliminar molestias a la comunidad ornítica	<p>1. Diversificación del hábitat (establecimiento de lugares de nidificación)</p> <p>2. Desvío de la pista perimetral y revegetación de las orillas (apantallamiento vegetal)</p> <p>3. Regulación de las prácticas agrícolas incompatibles durante los períodos de reproducción</p> <p>4. Soterramiento del tendido eléctrico próximo al humedal</p> <p>5. Seguimiento y eliminación de especies exóticas invasoras</p>	<p>1. Disminución de molestias a la fauna</p> <p>2. Aumento de las poblaciones</p> <p>3. Eliminación del riesgo de electrocución/colisión con tendidos eléctricos</p> <p>4. Recuperación de especies autóctonas</p>

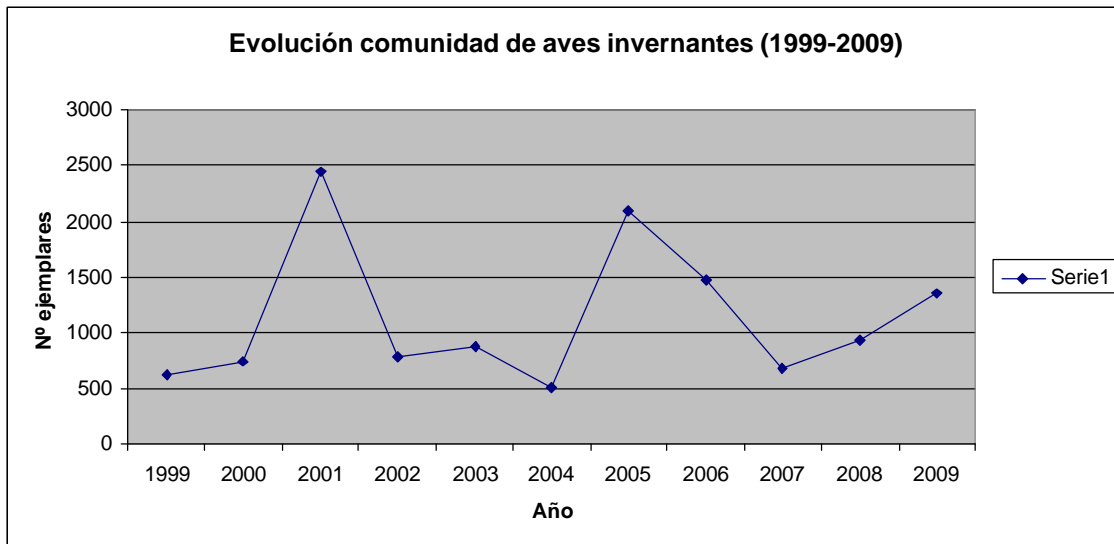
	<p>2. Conservar las especies de interés</p>	<p>1. Elaboración de Planes de conservación con medidas específicas 2. Estudio del uso del hábitat y la disponibilidad trófica 3. Implantación de Programas de seguimiento</p>	<p>1. Plan de Conservación actualizado y operativo 2. Inventario actualizado de las especies 3. Conocimiento del uso del hábitat y requerimientos ecológicos de estas especies.</p>
--	---	--	---

Utilización del hábitat por la comunidad de aves invernantes

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar	Sedentaria	Invernante	Nidificante	Paso migratorio	Ocasional
1	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría					
2	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro Blanco					
3	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín Común					
4	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón					
5	<i>Porzana porzana</i>	Polluela Pintoja					
6	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Calamón Común					
7	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo Lavanco					
8	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota Reidora					
9	<i>Larus michahellis</i>	Gaviota Patiamarilla					
10	<i>Grus grus</i>	Grulla Común					
11	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de Agua					
12	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza Común					
13	<i>Fulica atra</i>	Focha Común					
14	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta Común					
15	<i>Egretta alba</i>	Garceta Grande					
16	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido					
17	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho Lagunero Occidental					
18	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña Blanca					
19	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla Bueyera					
20	<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro Común					
21	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón Moñudo					
22	<i>Aythya ferina</i>	Porrón Europeo					
23	<i>Ardea cinerea</i>	Garza Real					
24	<i>Anser anser</i>	Ansar Común					
25	<i>Anser albifrons</i>	Ansar Careto					
26	<i>Anas strepera</i>	Anade Friso					
27	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anade Azulón					

28	<i>Anas penelope</i>	Silbón Europeo					
29	<i>Anas crecca</i>	Cerceta Común					
30	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara Común					
31	<i>Anas acuta</i>	Anade Rabudo					

Evolución de la comunidad de aves invernantes
en la Laguna de Dos Reinos en el periodo 1999-2009.



Embalse las Cañas o del Salobre

1. Localización: Viana (Navarra)

2. Masa de agua afectada: CHE/ Subcuenca Hidrográfica:

3. Organismos competentes:

4. Problemática que motiva la actuación:

Laguna endorreica transformada en balsa de riego mediante la construcción de dos diques de contención y dos canales de drenaje. Sus amenazas son su proximidad a la ciudad de Logroño, la alta presencia humana creando molestias a las aves, y la ocupación del suelo próximo al humedal por suelo industrial y urbano. También existen problemas de eutrofización causada por los abonos de los cultivos cercanos y con las introducciones de especies piscícolas que debido a su éxito están alterando la estructura trófica del ecosistema.

5. Objetivos de la actuación:

- ✓ Recuperar y conservar la estructura natural del humedal.
- ✓ Conservar la comunidad de avifauna del humedal.

6. Especies objetivo: Escribano palustre, avetoro, martinete, pato colorado, aguilucho lagunero y garza real e imperial.

7. Descripción de la actuación: Ver Ficha

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIÓN	EFECTO
Recuperar y conservar la estructura natural del humedal	1. Evitar la colmatación	1. Retirada de áridos 2. Reconversión de terrenos agrícolas	1. Reducción del proceso de colmatación 2. Aumento de la capacidad de retención de agua
	2. Eliminar o reducir la contaminación difusa que sufre la laguna	1. Compra y arrendamiento de terrenos para crear una zona de amortiguación entorno al humedal 2. Implementación de medidas agroambientales para reducir el uso de agroquímicos 3. Estudio y control de la gestión de los residuos del polígono industrial próximo	1. Mejora de la calidad de las aguas 2. Reducción de la eutrofización de la laguna 3. Reducción del proceso de colmatación
	3. Mantener el régimen hídrico natural de la laguna	1. Estudio Hídrico para conocer el intervalo aceptable para el mantenimiento del ecosistema.	1. Mantenimiento de la estructura y dinámica natural de la laguna 2. Eliminación del riesgo de extinción de ciertos organismos
	4. Desocupar el Dominio Público Hidráulico	1. Determinación del Dominio Público Hidráulico incluyendo los elementos esenciales para el mantenimiento de los procesos ecológicos del humedal 2. Compra de terrenos en la zona de influencia del humedal 3. Reconversión de terrenos agrícolas en zona de influencia	1. Recuperación de la cubeta original 2. Aumento de capacidad de resiliencia del ecosistema
	5. Mejorar la Gestión del humedal	1. Elaboración de un Plan de Gestión con las medidas de conservación.	1. Plan de Gestión aprobado e implementado.

		<p>2. Creación de una Zona de Influencia mediante compra de terrenos.</p> <p>3. Regulación de los usos del suelo y autorizaciones para actividades en el área de influencia.</p> <p>4. Diversificar ambientes mediante la retirada de áridos en algunos puntos para permitir zonas de aguas abiertas.</p> <p>5. Regulación del Uso Público:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apantallamiento vegetal de la pista de acceso y alrededores del observatorio. - Establecer objetivos de sensibilización ambiental - Estudio y seguimiento de la afección de los visitantes en el ecosistema (capacidad de acogida) 	<p>2. Plan de Uso Público aprobado e implementado.</p> <p>3. Usos compatibles dentro del área de influencia</p> <p>3. Aumento en el número de especies</p> <p>4. Apreciación de los valores del humedal por el visitante.</p> <p>5. Conocimiento de las normas de conducta en el espacio.</p>
Conservar la comunidad de aves del humedal	1. Eliminar molestias a la comunidad ornítica	<p>1. Estudio de las afecciones acusadas a las aves por la proximidad de la actividad industrial y el flujo de visitantes.</p> <p>2. Mantenimiento de parte de la pista sin asfaltar y con uso restringido</p> <p>3. Soterramiento del tendido eléctrico próximo al humedal</p> <p>4. Seguimiento y eliminación de especies exóticas invasoras</p>	<p>1. Disminución de molestias a la fauna</p> <p>2. Aumento de las poblaciones</p> <p>3. Eliminado el riesgo de electrocución/colisión con tendidos eléctricos</p> <p>4. Recuperación de especies autóctonas</p>
	2. Conservar las especies de interés	<p>1. Elaboración de Planes de conservación con medidas específicas</p> <p>2. Estudio del uso del hábitat y la</p>	<p>1. Plan de Conservación actualizado y operativo</p> <p>2. Inventario actualizado de las</p>

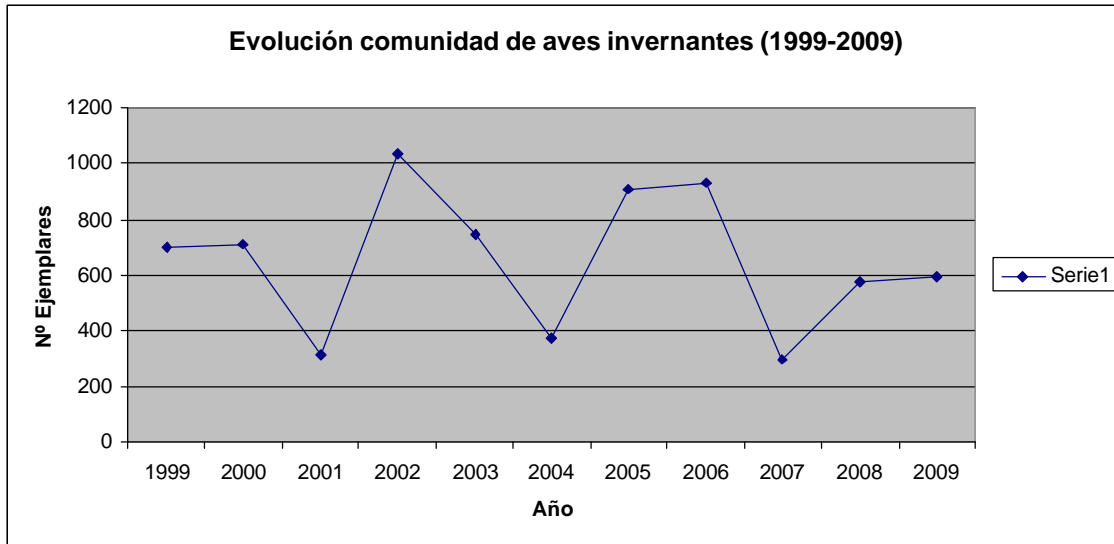
		disponibilidad trófica 3. Implantación de Programas de seguimiento	especies 3. Conocimiento del uso del hábitat y requerimientos ecológicos de estas especies.
--	--	---	--

Utilización del hábitat por la comunidad de aves invernantes

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar	Sedentaria	Invernante	Nidificante	Paso migratorio	Ocasional
1	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría					
2	<i>Tringa ochropus</i>	Andarríos Grande					
3	<i>Tadorna tadorna</i>	Tarro Blanco					
4	<i>Tadorna ferruginea</i>	Tarro Canelo					
5	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín Común					
6	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta					
7	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón					
8	<i>Porzana porzana</i>	Polluela Pintoja					
9	<i>Podiceps cristatus</i>	Somormujo Lavanco					
10	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito Dorado					
11	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Martinete Común					
12	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota Reidora					
13	<i>Larus michahellis</i>	Gaviota Patiamarilla					
14	<i>Grus grus</i>	Grulla Común					
15	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de Agua					
16	<i>Gallinago gallinago</i>	Agachadiza Común					
17	<i>Fulica atra</i>	Focha Común					
18	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta Común					
19	<i>Egretta garzetta</i>	Garceta Común					
20	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido					
21	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho Lagunero Occidental					
22	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña Blanca					
23	<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo Chico					
24	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo Patinegro					
25	<i>Calidris minuta</i>	Correlimos Menudo					
26	<i>Calidris alpina</i>	Correlimos Común					
27	<i>Bubulcus ibis</i>	Garcilla Bueyera					

28	<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro Común					
29	<i>Aythya fuligula</i>	Porrón Moñudo					
30	<i>Aythya ferina</i>	Porrón Europeo					
31	<i>Ardea purpurea</i>	Garza Imperial					
32	<i>Ardea cinerea</i>	Garza Real					
33	<i>Anser anser</i>	Ansar Común					
34	<i>Anas strepera</i>	Anade Friso					
35	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anade Azulón					
36	<i>Anas penelope</i>	Silbón Europeo					
37	<i>Anas crecca</i>	Cerceta Común					
38	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara Común					
39	<i>Anas acuta</i>	Anade Rabudo					
40	<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos Chico					

Evolución de la comunidad de aves invernantes
en el embalse de Las Cañas en el periodo 1999-2009.



Laguna del Juncal

1. Localización: Tafalla (Navarra)

2. Masa de agua afectada: CHE/ Subcuenca Hidrográfica: Río Arga

3. Organismos competentes:

4. Problemática que motiva la actuación:

Contaminación difusa por restos de abono y materia orgánica procedentes de la agricultura y la ganadería y avanzado proceso de colmatación.

Presenta especial importancia por ser prácticamente el único humedal que no ha sido alterado de forma artificial para regular sus recursos hídricos, y ser un área de distribución potencial del Avetoro (especie en peligro de extinción en Navarra).

5. Objetivos de la actuación:

- ✓ Recuperar y conservar la estructura natural del humedal.
- ✓ Conservar la comunidad de avifauna del humedal.

6. Especies objetivo: Escribano palustre y Aguilucho lagunero y área de distribución potencial del Avetoro

7. Descripción de la actuación: Ver Ficha

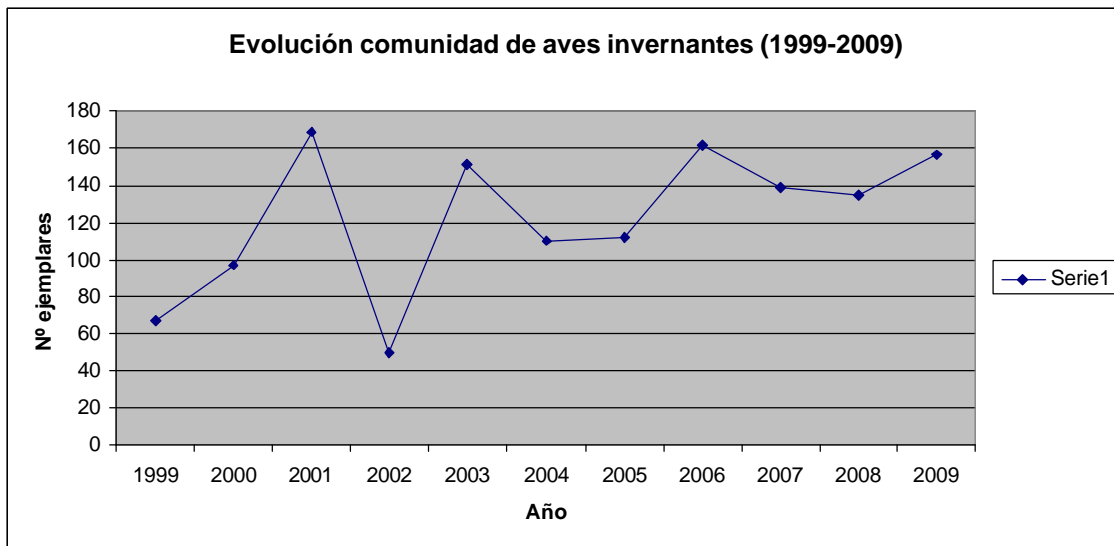
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTUACIÓN	EFECTO
Recuperar y conservar la estructura natural del humedal	1. Evitar la colmatación	1. Creación de un filtro verde para mejorar la calidad de las aguas que entran en la laguna	1. Reducción del proceso de colmatación
	1. Eliminar o reducir la contaminación difusa que sufre la laguna	1. Compra y Arrendamiento de terrenos entorno al humedal 2. Implementación de medidas agroambientales para reducir el uso de agroquímicos.	1. Mejora de la calidad de las aguas 2. Reducción de la eutrofización 3. Reducción del proceso de colmatación
	2. Mantener el régimen hídrico natural de la laguna	1. Estudio Hídrico para conocer el intervalo aceptable para el mantenimiento del ecosistema.	1. Mantenimiento de la estructura y dinámica natural de la laguna 2. Eliminación del riesgo de extinción de ciertos organismos
	3. Desocupar el Dominio Público Hidráulico	1. Determinación del Dominio Público Hidráulico incluyendo los elementos esenciales para el mantenimiento de los procesos ecológicos de la laguna 2. Modificar trazado de la pista (alejarse del vaso).	2. Recuperación del vaso original del humedal
	4. Mejorar la Gestión del humedal	1. Elaboración de un Plan de Gestión con las medidas de conservación. 2. Creación de una Zona de Influencia mediante compra de terrenos. 1. Regulación del Uso Público: - Desvío de la pista actual en un tramo para alejarla de la cubeta. - Establecer objetivos de sensibilización ambiental	1. Plan de Gestión aprobado e implementado. 2. Plan de Uso Público aprobado e implementado. 3. Apreciación de los valores del humedal por el visitante. 4. Conocimiento de las normas de comportamiento en ese espacio.

Conservar la comunidad de aves del humedal	1. Eliminar molestias a la comunidad ornítica	<ul style="list-style-type: none"> 1. Acceso restringido a zonas de nidificación en época reproductora 2. Apantallamiento vegetal de pista perimetral 3. Soterramiento del tendido eléctrico próximo al humedal. 4. Instalación de un vallado protector para regular la entrada de ganado. 5. Seguimiento y eliminación de especies exóticas invasoras. 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Disminución de molestias a la fauna 2. Eliminado el riesgo de electrocución/colisión con tendidos eléctricos 3. Eliminada la entrada de ganado en el vaso de la laguna 4. Recuperación de especies autóctonas
	2. Conservar las especies de interés	<ul style="list-style-type: none"> 1. Elaboración de Planes de conservación con medidas específicas 2. Estudio del uso del hábitat y la disponibilidad trófica 3. Implantación de Programas de seguimiento 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Plan de Conservación actualizado y operativo 2. Catálogo actualizado de las especies. 3. Conocimiento del uso del hábitat y requerimientos ecológicos de estas especies.

Utilización del hábitat por la comunidad de aves invernantes

Nº	Nombre científico	Nombre vulgar	Sedentaria	Invernante	Nidificante	Paso migratorio	Ocasional
1	<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría					
2	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zampullín Común					
3	<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón					
4	<i>Porzana porzana</i>	Polluela Pintoja					
5	<i>Larus ridibundus</i>	Gaviota Reidora					
6	<i>Gallinula chloropus</i>	Polla de Agua					
7	<i>Fulica atra</i>	Focha Común					
8	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho Pálido					
9	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho Lagunero Occidental					
10	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigüeña Blanca					
11	<i>Ardea cinerea</i>	Garza Real					
12	<i>Anas strepera</i>	Anade Friso					
13	<i>Anas platyrhynchos</i>	Anade Azulón					
14	<i>Anas crecca</i>	Cerceta Común					
15	<i>Anas clypeata</i>	Cuchara Común					
16	<i>Anas acuta</i>	Anade Rabudo					

Evolución de la comunidad de aves invernantes
en la Laguna del Juncal en el periodo 1999-2009.



4.- CONCLUSIÓN

Como se mencionaba en el apartado de introducción, los valores de las zonas húmedas para la conservación quedan reconocidos en numerosas figuras de protección, internacionales, nacionales y regionales como muestran los ejemplos seleccionados para este trabajo (ver Tabla 2.- Humedales seleccionados). Los hábitats acuáticos han motivado la declaración de un porcentaje importante de los espacios que conforman la Red Natura 2000. Se estima por ejemplo, que un tercio de las Zonas Especiales para la Protección de las Aves (ZEPA) han sido declaradas por especies de aves acuáticas.

Una de las medidas más urgentes que ha permitido constatar el análisis previo realizado para cada uno de los humedales es la necesidad de priorizar la aprobación y aplicación de los planes de gestión de cada una de estas áreas, así como los planes de recuperación de las especies más amenazadas, tal y como se establece en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, para todos aquellos espacios de la Red Natura 2000.

Al mismo tiempo, para completar y mejorar la gestión de estos espacios y contar con el conocimiento para ello, deberían elaborarse Planes de Seguimiento para cada uno de los espacios que garanticen el mantenimiento de sus características naturales. El mantenimiento de estas condiciones naturales, constituye a su vez la garantía a largo plazo de continuar disfrutando de los servicios que nos prestan estos ecosistemas.

Los objetivos de estos Planes de Seguimiento de los ecosistemas acuáticos deberían ser los siguientes:

1. Evaluación de los efectos de la gestión: Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos establecidos en los Planes de Gestión y de las actividades derivadas de la gestión desarrolladas en el espacio protegido.
2. Seguimiento de la dinámica de los ecosistemas: análisis de las tendencias de cambio de los ecosistemas bien por dinámica natural o bien por influencia antropogénica (cambios en la gestión, cambios globales, etc.).

3. Inventario e investigación de la biodiversidad de especies y hábitats: mejorar y mantener actualizado el conocimiento de las especies y hábitats sobresalientes y, en general, evaluación y seguimiento de los recursos naturales.

4. Prevención y alerta ante cambios puntuales y globales mediante indicadores de los ecosistemas: vigilancia permanente para prevenir alteraciones o daños por eventos no esperados (plagas, incendios), y observación continuada y sistemática de los parámetros y procesos de mayor interés para los organismos gestores de las Reservas.

Los planes de seguimiento y evaluación deben tener como objetivo conocer si se está llevando a cabo una gestión correcta del espacio.

Tampoco hay que descuidar el enfoque global e integrado que deben tener los objetivos de gestión de estos espacios, más allá de las políticas de conservación y agua, incluyendo a otros sectores asociados a las amenazas, como agricultura, ganadería, urbanismo, turismo, industria y minería, para establecer los objetivos de estas zonas húmedas. El éxito en la consecución de los objetivos a largo plazo estará marcado por el grado de consenso, implicación y compromiso acordado por todas y cada una de las partes.

Las alteraciones de estos ecosistemas naturales deben buscar, en el caso de no poder evitarse, un equilibrio entre conservar los elementos naturales del sistema y aprovechar el valor del nuevo ecosistema para otras especies, algunas en grave peligro de desaparecer.

El fin último de este conjunto de medidas es mantener la integridad ecológica de los siete humedales seleccionados (su capacidad para mantener su estructura, funcionamiento y dinámica; además de su capacidad para recuperarse de las perturbaciones naturales y/o antropogénicas).

Preservando su integridad ecológica, preservaremos también el flujo de bienes y servicios que ofrece a la sociedad. Este es un concepto similar al del establecido por la DMA de Estado Ecológico, definido como una expresión de la calidad de la estructura y su funcionamiento.

Por último incidir en la complejidad de estos ecosistemas acuáticos, y en la necesidad por ello, de trabajar un enfoque integrado de las diferentes disciplinas para completar el análisis. Este tipo de trabajos deben profundizarse y estudiarse detenidamente para ser aplicados y que no queden en un simple intención.

También debe realizarse un esfuerzo por ampliar este análisis preliminar de medidas a otros humedales de la cuenca, que cuentan con grandes valores naturales y que sin la necesidad de grandes medidas podrían alcanzar el buen estado ecológico.

5.- BIBLIOGRAFÍA

Bafaluy Zoriguel, J.J. 2003. Los Humedales del sur de Huesca y sus aves acuáticas. Becas Félix de Azara 2001. Diputación Provincial de Huesca.

Decreto 49/1995, de 28 de marzo del Gobierno de Aragón actualizado por Orden de 4 de marzo de 2004, del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón regulador del Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón (C.EE.AA).

Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.

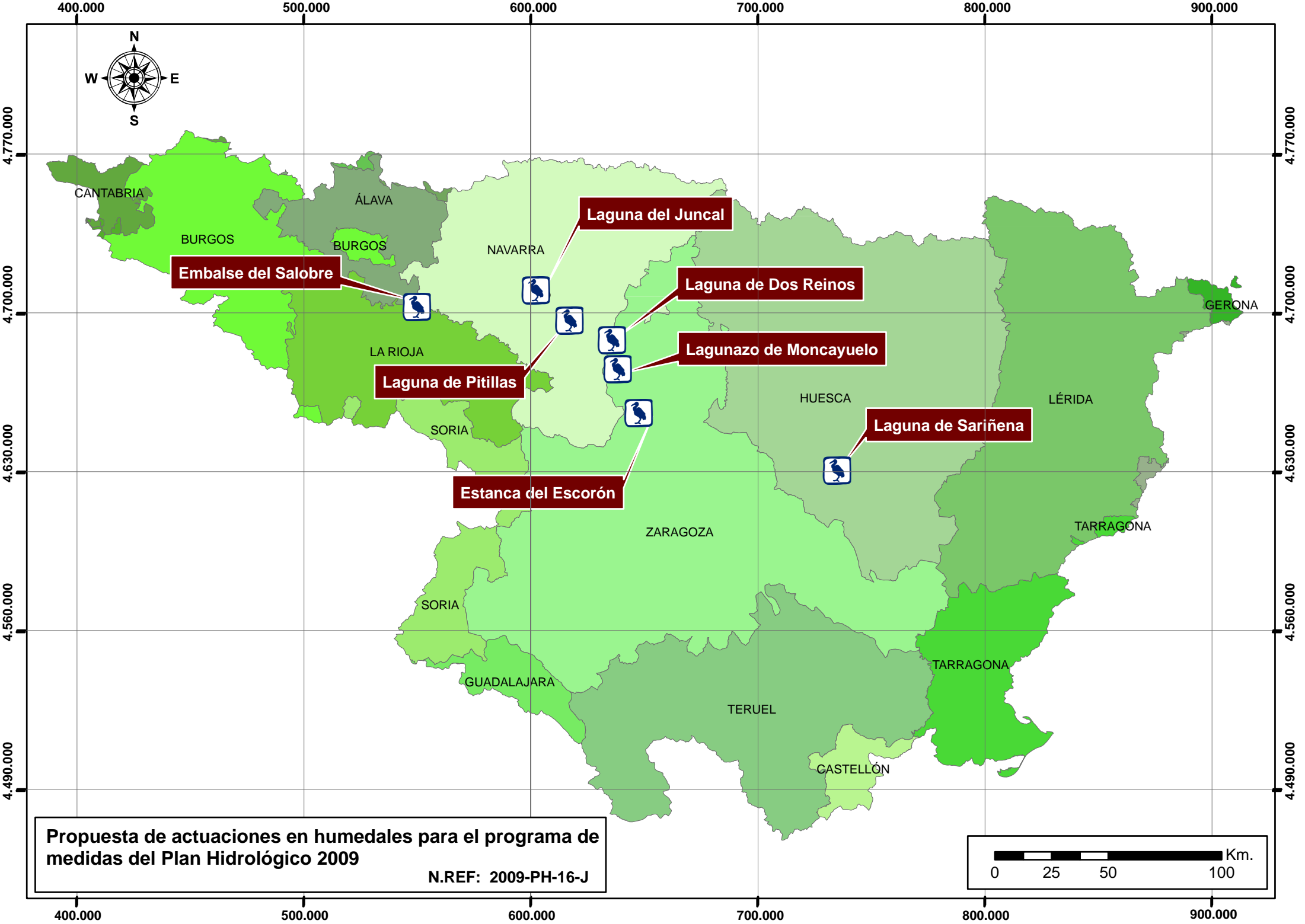
Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la Conservación de los Hábitat Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres.

Madroño et al. (Eds.). 2004. Libro Rojo de las Aves de España. Dirección General para la Biodiversidad y la Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

Maestre, J. Y Barrio, F. (Eds). 2008. La Enciclopedia de las Aves de España. Fundación BBVA y SEO/BirdLife. Madrid.

Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, regulador del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA).

Sampietro Latorre, F.J. et al. 1998. Aves de Aragón. Atlas de las especies nidificantes. Diputación General de Aragón e Ibercaja. Zaragoza.



Propuesta de actuaciones en humedales para el programa de medidas del Plan Hidrológico 2009
N.REF: 2009-PH-16-J

