

## Plan básico de gestión y conservación del Espacio Protegido Red Natura 2000 ZEC - ES4130079 - Riberas del Río Esla y afluentes

El presente Plan es el instrumento de gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000 en el que, a partir del análisis de los requerimientos ecológicos de los valores Red Natura 2000 (hábitats y especies de interés comunitario de la Directiva Hábitats y/o aves de la Directiva Aves) y del diagnóstico territorial y funcional, se establecen los objetivos de conservación y las adecuadas medidas de conservación para garantizar su estado de conservación favorable. Este Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000 establece la estrategia y las directrices de gestión del Espacio Protegido y territorializa y concreta los objetivos y medidas de conservación que se recogen en los Planes básicos de gestión y conservación de sus valores que, en cualquier caso, son de aplicación subsidiaria y complementaria a este Plan.

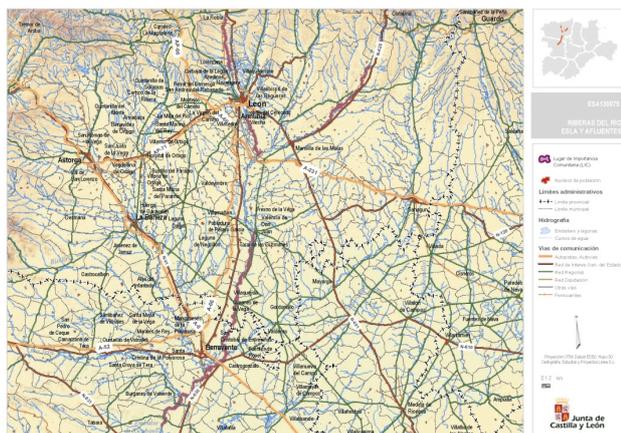
### INVENTARIO

#### 1. DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO PROTEGIDO

##### a. Identificación del EP RN2000

ZEC - ES4130079 - Riberas del Río Esla y afluentes

Provincia/s: León, Zamora



Autor: Carlos Sánchez ©

##### Designación RN2000

- Decisión de la Comisión, de 19 de julio de 2006, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la región biogeográfica Mediterránea. DOCE: L259, 21 de septiembre de 2006.

##### b. Región biogeográfica

Región	Proporción
Mediterránea	100,00 %

##### c. Superficie

Superficie Formulario Oficial (ha): 1.791,83

Superficie GIS (ha): 1.946,67

##### d. Altitud

Altitud máxima (msnm): 951,09

Altitud mínima (msnm): 684,00

##### e. Tipo de EPRN2000 en Castilla y León

Espacios fluviales de la cuenca del Duero

##### f. Descripción geográfica sintética

El Espacio incluye varios tramos fluviales de la subcuenca del río Esla, en concreto, dos tramos del río Esla, uno en provincia de León y el otro compartido con la provincia de Zamora, y dos tramos del río Bernesga, ambos en provincia de León. La superficie englobada la define el cauce del río más una anchura en cada margen a lo largo de todos los tramos que, en el caso del río Bernesga en ambos tramos, y en uno de los correspondientes al río Esla (el más alto), es de 25 m. En el resto del curso fluvial (tramo inferior), el ancho es de 10m.

Los tramos fluviales cuentan con buenas poblaciones de distintas especies de peces continentales, como la bermejuela (*Achondrostoma arcasii*). Entre los mamíferos destaca la presencia de la nutria (*Lutra lutra*) y del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*). En cuanto a la flora, es notable la presencia del helecho acuático (*Marsilea strigosa*).

#### g. Datos administrativos

Nº Municipios: 31

Provincia	Proporción
León	61,80 %

Municipio	Sup. (ha) Municipio	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Cimanes de la Vega	2.605	2,56 %	3 %
Cuadros	10.975	1,73 %	10 %
Cubillas de Rueda	8.682	0,72 %	3 %
Gradefes	20.588	0,84 %	9 %
León	3.905	0,02 %	< 1 %
Onzonilla	2.178	0,01 %	< 1 %
Robla, La	8.525	0,06 %	< 1 %
Sarriegos	3.637	0,19 %	< 1 %
Toral de los Guzmanes	2.111	1,49 %	2 %
Valdepolo	14.254	0,56 %	4 %
Valencia de Don Juan	5.851	1,26 %	4 %
Vega de Infanzones	2.080	2,01 %	2 %
Villademor de la Vega	1.664	0,34 %	< 1 %
Villamandos	1.624	1,97 %	2 %
Villaornate y Castro	4.830	3,60 %	9 %
Villaquejida	5.344	1,81 %	5 %
Villasabariego	5.980	0,31 %	< 1 %
Villaturiel	5.703	2,54 %	7 %

Provincia	Proporción
Zamora	38,20 %

Municipio	Sup. (ha) Municipio	% Municipio que es EPRN2000	% EPRN2000 en cada municipio
Arcos de la Polvorosa	1.225	3,70 %	2 %
Barcial del Barco	1.902	2,21 %	2 %
Bretó	2.170	5,62 %	6 %
Bretocino	1.294	3,58 %	2 %
Castrogonzalo	2.504	2,34 %	3 %
Fuentes de Ropel	4.874	2,10 %	5 %
Granja de Moreruela	4.129	0,10 %	< 1 %
Milles de la Polvorosa	1.813	3,81 %	4 %
Moreruela de Tábara	6.819	1,14 %	4 %
San Cristóbal de Entreviñas	4.254	1,49 %	3 %
Santa Colomba de las Monjas	680	0,68 %	< 1 %
Villanueva de Azoague	1.919	3,57 %	4 %
Villaveza del Agua	2.633	1,53 %	2 %

---

**h. Ámbito de aplicación del Plan. Límites del Espacio Protegido Red Natura 2000.**

El ámbito de aplicación del Plan corresponde a los límites del Espacio Protegido Red Natura 2000 aprobados por la Comunidad de Castilla y León (ver mapa, Anexo I).

Las capas de límites pueden consultarse del servidor oficial del IDECYL ([www.idecyl.jcyl.es](http://www.idecyl.jcyl.es)) y están disponibles en el Servicio de Mapas (Red Natura Límites).

---

**2. VALORES RN2000 Y ESTADO DE CONSERVACIÓN****a. Valores RN2000 presentes en el espacio y estado de conservación**

Se recogen en el siguiente listado los valores RN2000 que han justificado la declaración del Espacio Protegido y que aparecen en el Formulario Normalizado de Datos que puede consultarse en <http://natura2000.eea.europa.eu>.

Se destacan los valores cuya evaluación global del estado de conservación, según la metodología establecida por la Unión Europea (valor global del lugar desde el punto de vista de la conservación de cada especie o hábitat en su caso), es "excelente" o "buena". A modo informativo se reseña también el valor de conservación y el estado de conservación en el ámbito regional, de cada uno de los valores RN2000, tal como quedan recogidos en los correspondientes Planes básicos de cada valor RN2000.

**Hábitats naturales y seminaturales (Anexo I Directiva Hábitats)**

Código Hábitat	Evaluación global excelente	Evaluación global buena	Valor de conservación (regional)	Estado conservación (regional)
3150 - Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Favorable
3250 - Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado
3260 - Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Favorable
3270 - Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubri p.p.</i> y de <i>Bidention p.p.</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Favorable
3280 - Ríos mediterráneos de caudal permanente de <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Favorable
6420 - Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Favorable
6430 - Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Favorable
9230 - Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Favorable
92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Desfavorable inadecuado
9340 - Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Favorable

**Especies incluidas en el Anexo II Directiva Hábitat**

Código Especie	Evaluación global excelente	Evaluación global buena	Valor de conservación (regional)	Estado conservación (regional)
1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado
1194 - <i>Discoglossus galganoi</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Favorable
1220 - <i>Emys orbicularis</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado
1221 - <i>Mauremys leprosa</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado
1259 - <i>Lacerta schreiberi</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Favorable
1301 - <i>Galemys pyrenaicus</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Desfavorable malo
1304 - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado
1355 - <i>Lutra lutra</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Favorable
1429 - <i>Marsilea strigosa</i> Willd.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado
1614 - <i>Helosciadium repens</i> (Jacq.) W.D.J. Koch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Desfavorable inadecuado
1775 - <i>Santolina semidentata</i> Hoffmans & Link	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Favorable
1865 - <i>Narcissus minor</i> L.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	Favorable

Código Especie	Evaluación global excelente	Evaluación global buena	Valor de conservación (regional)	Estado conservación (regional)
5296 - <i>Pseudochondrostoma duriense</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado
5302 - <i>Cobitis paludica</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado
5303 - <i>Cobitis calderoni</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado
6155 - <i>Achondrostoma arcasii</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Desfavorable inadecuado

**3. CONDICIONANTES DE GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO****a. Solape con otros Espacios Protegidos RN2000**

No ha lugar

**b. Otras relaciones con Espacios Protegidos RN2000****Colindancia****Provincia**

ES4130065 - ZEC - Riberas del Río Órbigo y afluentes

León, Zamora

ES4190067 - ZEC - Riberas del Río Tera y afluentes

Zamora

**Proximidad****Provincia**

ES0000004 - ZEPA - Lagunas de Villafáfila

Zamora

ES0000194 - ZEPA - Oteros-Campos

León, Valladolid

ES0000207 - ZEPA - Penillanuras-Campos Sur

Valladolid, Zamora

ES0000215 - ZEPA - Oteros-Cea

León, Valladolid

ES0000217 - ZEPA - Penillanuras-Campos Norte

León, Valladolid, Zamora

ES0000365 - ZEPA - Páramo Leonés

León

ES4130035 - ZEC Y ZEPA - Valle de San Emiliano

León

ES4130037 - ZEC - Hoces de Vegacervera

León

ES4130050 - ZEC - Montaña Central de León

León

ES4130137 - ZEC - Rebollares del Cea

León

ES4130145 - ZEC - Lagunas de los Oteros

León, Valladolid

ES4180069 - ZEC - Riberas del Río Cea

León, Valladolid

ES4190033 - ZEC - Sierra de la Culebra

Zamora

ES4190146 - ZEC - Lagunas y pastizales salinos de Villafáfila

Zamora

**c. Relación con Espacios Naturales Protegidos (nivel estatal y/o regional)**

No ha lugar

**d. Relación con otras figuras de protección (nivel estatal o regional)****Montes de Utilidad Pública**

Número de MUP incluidos      % EPRN2000 que es MUP

3

2,50 %

**Vías Pecuarias****Nombre****Municipio****Clasificación**

CORDEL DE LA TERCIA

Robla, La

Cordel

**e. Otras áreas protegidas a nivel internacional**

No ha lugar

**f. Valores complementarios RN2000**

No ha lugar

**g. Usos del suelo**

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Forestal-Forestal arbolado cerrado-Frondosas caducifolias	755,79	42,18 %
Forestal-Forestal arbolado cerrado-Frondosas perennifolias	3,05	0,17 %
Forestal-Forestal arbolado abierto-Coníferas	0,36	0,02 %

Uso del suelo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Forestal-Forestal arbolado abierto-Frondosas caducifolias	252,65	14,10 %
Forestal-Forestal arbolado abierto-Frondosas perennifolias	3,05	0,17 %
Forestal-Forestal desarbolado-Matorral	46,23	2,58 %
Forestal-Forestal desarbolado-Pastizal	60,74	3,39 %
Forestal-Forestal desarbolado-Suelo desnudo	12,54	0,70 %
Agrícola-Prado	0,72	0,04 %
Agrícola-Erial	2,87	0,16 %
Agrícola-Cultivo	8,24	0,46 %
Dehesa	0,54	0,03 %
Agua	639,15	35,67 %
Artificial	5,91	0,33 %

#### h. Titularidad del suelo

Tipo	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
- Público	1.213,45	67,72 %
- Privado	256,54	14,32 %
- Indeterminado	321,88	17,96 %

#### i. Variables económicas (Datos municipales, año 2005)

##### Clasificación Municipios

- % Municipios Rurales:	100,00 %
- % Municipios Urbanos:	0,00 %

##### Población

- Densidad (hab./km <sup>2</sup> ):	22,98
- Nº de habitantes:	31.373

##### Tamaño municipios (habitantes)

- Menos 100 hab.:	0,00 %
- Entre 101 y 500 hab.:	42,86 %
- Entre 501 y 1.000 hab.:	25,00 %
- Entre 1.001 y 5.000 hab.:	28,57 %
- Más 5.000 hab.:	3,57 %

##### Indices demográficos

- Índice de dependencia:	66,54
- Tasa maternidad:	15,40
- Razón de masculinidad:	6,58
- Índice de envejecimiento:	140,46
- % Población activa:	60,05 %

#### j. Instrumentos de ordenación del territorio y/o de los recursos naturales

##### Normas urbanísticas y Planes Generales de Ordenación Urbana

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
Cuadros	Normas Urbanísticas Municipales	27/04/2004	01/06/2004
Gradefes	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal	19/09/2001	10/01/2002
León	Plan General de Ordenación Urbana	04/08/2004	05/08/2004
Onzonilla	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal	28/06/2001	17/10/2001

Municipio	Planeamiento	Aprobada	Publicada
San Cristóbal de Entreviñas	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal	19/12/1986	
Sariegos	Normas Urbanísticas Municipales	28/02/2002	22/11/2002
Valdepolo	Normas Urbanísticas Municipales	28/11/2006	27/12/2006
Valencia de Don Juan	Plan General de Ordenación Urbana	04/04/2007	22/05/2007
Villanueva de Azoague	Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal	23/06/1997	14/07/1997
Villaquejida	Normas Urbanísticas Municipales	02/02/2005	25/02/2005

**Terrenos cinegéticos**

Nombre	Superficie (ha)
Coto Privado de Caza	961,64

**k. Otros condicionantes**

- Choperas de producción

## DIAGNÓSTICO

### 4. PRESIONES Y AMENAZAS IDENTIFICADAS EN EL ESPACIO PROTEGIDO

La tendencia actual del estado de conservación de esta ZEC se puede considerar en algunos tramos de deterioro moderado. Las actuaciones hidráulicas sobre los cauces (regulaciones hidrológicas o modificaciones estructurales para minimizar los riesgos de avenidas, etc.) influyen fuertemente en la dinámica hidrológica y la estabilidad natural y funcionalidad del ecosistema. Así, escolleras y canalizaciones junto con el efecto producido por las campañas de limpiezas de ríos, las plantaciones intensivas de cultivos forestales de especies de crecimiento rápido (chopos americanos), la ocupación e intensificación agrícola de las vegas fluviales y los vertidos de aguas residuales disminuyen actualmente de forma significativa la calidad del hábitat.

De hecho la contaminación del agua de origen urbano e industrial (preferentemente) ha sido el principal factor de agravamiento en la situación de amenaza para muchos valores durante décadas, mientras que en la actualidad la situación se reconoce como de moderada mejoría gracias a la depuración realizada en las estaciones EDAR de los grandes núcleos de población del Esla y sus principales afluentes. La introducción y expansión de especies exóticas (algunas invasoras como el visón americano o los cangrejos alóctonos) supone actualmente una presión de gran magnitud sobre la conservación de los valores más amenazados.

En el anexo II se incluye un listado codificado orientativo de presiones y amenazas identificadas en el Espacio Protegido.

## 5. CONTEXTO DE GESTIÓN

El EPRN2000 afecta a 31 términos municipales de las provincias de León y Zamora. Se trata de un territorio eminentemente rural, en el que predominan los siguientes usos del suelo: forestal arbolado y agua. La propiedad del suelo es mayoritariamente pública, aspecto que condiciona la gestión del EPRN2000.

El EPRN2000 se solapa en menos de un 50% de su ámbito con cada una de las siguientes figuras de protección: otro EPRN200 (ZEPA) y Montes de Utilidad Pública (3). La existencia de estas figuras de protección refuerza la protección del EPRN2000 y sus instrumentos legales constituyen un condicionante para la gestión del mismo.

Por sus características biogeográficas, el EPRN2000 se identifica con la tipología: Espacios fluviales de la cuenca del Duero.

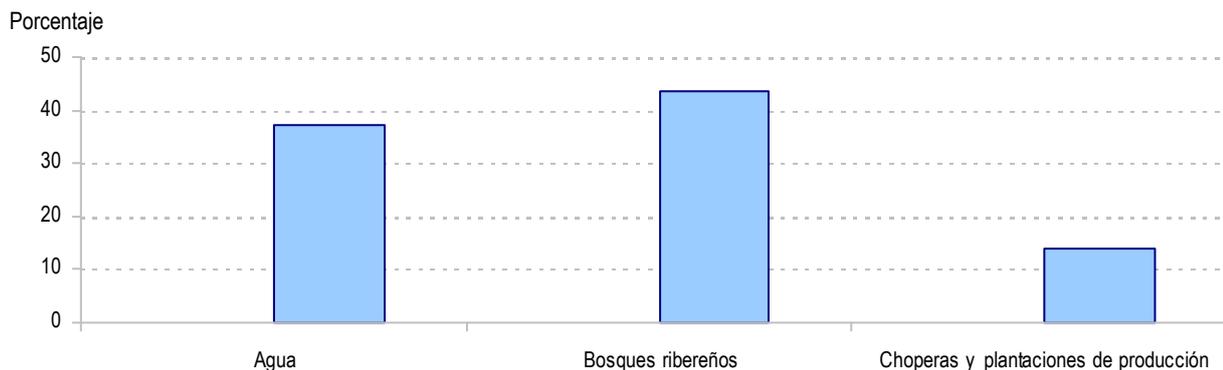
El espacio, según la propuesta de revisión del formulario oficial de datos, alberga un total de 10 hábitats y 15 especies de interés comunitario.

### Estructura del territorio

El espacio se estructura en diferentes unidades territoriales determinadas tanto por su importancia superficial como por su trascendencia ecológica. En algunos casos se dan hábitats que superficialmente no son tan significativos (cortados, escarpes, riberas, etc.) pero que Ecológicamente son fundamentales para el funcionamiento, los valores y la comprensión de dicho Espacio.

Se han determinado a partir de la cartografía de vegetación y usos del suelo existente y la denominación responde a la terminología utilizada en estas fuentes. La composición real de estas unidades en cada espacio viene determinada por la vegetación propia de la zona.

Unidades territoriales estructurantes	% super EPRN2000
Agua	37,14
Bosques ribereños	43,52
Choperas y plantaciones de producción	13,78



## PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

### 6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN EN EL ESPACIO PROTEGIDO

Dentro de los hábitats y especies de interés comunitario existen diferencias en cuanto a su estatus de conservación y a sus necesidades de gestión. El análisis de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación para las especies y hábitats (ver planes básicos de gestión y de conservación de los valores considerados esenciales en el EPRN2000), así como identificar los espacios protegidos más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación en los valores más destacados, mejorando la eficacia y la eficiencia en la gestión.

#### a. Valores RN2000 para los que el EPRN2000 resulta esencial en el contexto regional

Son aquellos hábitats y especies, para los que desde la óptica regional, este EPRN2000 es esencial para garantizar su estado de conservación favorable en Castilla y León.

Valores para los que el EPRN2000 es esencial	Valor conservación regional
92A0 - Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>	3
1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i>	2
5296 - <i>Pseudochondrostoma duriense</i>	2
6155 - <i>Achondrostoma arcasii</i>	2

#### b. Valores RN2000 cuya conservación a escala local es considerada esencial

Son aquellos hábitats y especies, complementarios de los anteriores, que definen al EPRN2000 y cuya conservación resulta esencial para el mantenimiento de las características que motivaron su protección.

Valores cuya conservación es prioritaria en el EPRN2000	Valor conservación regional
3270 - Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodium rubri p.p.</i> y de <i>Bidention p.p.</i>	2
3280 - Ríos mediterráneos de caudal permanente de <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>	2
1429 - <i>Marsilea strigosa Willd.</i>	2
1221 - <i>Mauremys leprosa</i>	2
1301 - <i>Galemys pyrenaicus</i>	1
1355 - <i>Lutra lutra</i>	3
5303 - <i>Cobitis calderoni</i>	2

#### c. Elementos clave y valores esenciales asociados

Elemento clave es una agrupación de valores esenciales y sus hábitats asociados, relacionados desde el punto de vista ecológico y que es posible gestionar de manera conjunta.

EC1 Especies y hábitats asociados a cursos fluviales

1044 - *Coenagrion mercuriale*

1221 - *Mauremys leprosa*

1301 - *Galemys pyrenaicus*

1355 - *Lutra lutra*

3270 - Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodium rubri p.p.* y de *Bidention p.p.*

3280 - Ríos mediterráneos de caudal permanente de *Paspalo-Agrostidion* con cortinas ribereñas de *Salix* y *Populus alba*

5296 - *Pseudochondrostoma duriense*

5303 - *Cobitis calderoni*

6155 - *Achondrostoma arcasii*

92A0 - Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*

---

EC2 Especies ligadas a zonas húmedas temporales

1429 - *Marsilea strigosa* Willd.

#### d. Valor de conservación del EPRN2000

Expresión cualitativa que informa del valor que tiene un EPRN2000, dentro del conjunto de la Red Natura 2000 de Castilla y León, en función del número de especies y hábitats de interés comunitario que alberga y del valor de conservación de los mismos.

**VALOR DE CONSERVACIÓN: ALTO**

---

## OBJETIVOS. ESTRATEGIAS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

### 7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

#### a. Objetivo general de conservación.

Mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats naturales y de las poblaciones residentes de especies de fauna y flora ligadas a los ambientes fluviales y a los sotos a través de una gestión sostenible y de compatibilización de la conservación con los demás usos del territorio ribereño y de la mejora de la calidad del agua.

#### b. Estrategias de conservación.

La estrategia de conservación de este Espacio RN2000 establece las líneas fundamentales de gestión para conseguir o favorecer la consecución del estado de conservación favorable de sus valores esenciales y en su conjunto refleja la imagen que se pretende alcanzar para garantizar su integridad.

Espacio fluvial localizado en las provincias de León y Zamora que incluye varios tramos no continuos de la subcuenca del río Esla. Concretamente, dos tramos del río Esla—uno en cabecera y otro en el curso medio— y dos tramos del río Bernesga— en cabecera y en su confluencia con el Esla. Al tratarse de zonas marcadamente diferenciadas las presiones y amenazas varían en función del tramo pero con carácter general las principales afecciones sobre la calidad del agua de los ríos en este territorio derivan casi exclusivamente de los vertidos procedentes de las explotaciones agropecuarias existentes en las vegas fluviales, incluyendo también el arrastre de nutrientes y pesticidas, y, localmente, de núcleos de población sin adecuados sistemas de depuración de aguas negras. La extensa red de caminos rurales y la existencia de actividades extractivas en diversas zonas de la subcuenca producen además el enturbiamiento periódico de los cauces y la subsiguiente colmatación de las gravas y gravillas de los fondos por fangos inertes que deprecian la calidad del agua y reducen la capacidad biogénica del río; afectando de esta manera a los principales valores el Espacio.

Otro aspecto a tener en cuenta es el impacto de la presencia de algunas especies invasoras y la sustitución del tipo de uso de suelo hacia producciones más intensivas, lo que puede tener como efecto una disminución de la función conectora del Espacio.

En los espacios fluviales se considera de especial relevancia la coordinación con la Confederación Hidrográfica del Duero en relación a la gestión de materias como el control del régimen hidrológico, autorizaciones de vertidos, usos consuntivos y la calidad de las aguas. Asimismo, la evaluación de las actividades a través del sistema de informes Red Natura 2000 se considera una herramienta clave de evaluación para la gestión preventiva para la conservación de los valores del espacio.

#### Valores esenciales.

Los valores esenciales del Espacio están ligados a los cauces bien conservados con una vegetación de galería en la que destacan las masas de álamos y sauces blancos (92A0), ya sean por sí mismas o acompañadas por formaciones del *Paspalo-Agrostidion* (3280). Vinculadas a estas zonas aparecen especies como desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), nutria (*Lutra lutra*), galápago leproso (*Mauremys leprosa*), caballito del diablo (*Coenagrion mercuriale*) y *Marsilea strigosa*. Resulta asimismo significativa la presencia de poblaciones de pequeños ciprínidos y cobitidos autóctonos adaptados al régimen hidrológico mediterráneo como son lamprehuela (*Cobitis calderoni*), bermejuela (*Achondrostoma arcasii*) y boga del Duero (*Pseudochondrostoma duriense*).

Finalmente en aquellas zonas en las que el curso fluvial recibe aportes de sedimentos fangosos de las riberas aparece una vegetación pionera de *Chenopodium rubri* p.p. y de *Bidention* p.p. (3270) muy adaptada al régimen de los ríos mediterráneos de grandes crecidas y fuertes estiajes.

#### Estructura territorial.

Se trata de un Espacio de cauces fundamentalmente de tramos medios y bajos, en algunos casos de flujo intermitente, en los que los aportes desde la cabecera, la ocupación de las fértiles vegas y las fuertes demandas sobre el freático condicionan la ecología del ecosistema fluvial.

Es importante la conservación de los sotos naturales de álamos y sauces blancos que tienen una ocupación territorial significativa (el 38% de la superficie) en las zonas de caudal permanente. Asimismo es importante preservar los pequeños humedales ligados a las orillas del cauce en brazos divagantes del río y los tramos en los que la pendiente permite la existencia de hábitats muy dinámicos con acarreo de gravas y formación de islas, en los que destacan la existencia de los hábitats 3250 y 3270 (entre ambos el 25%). En la vega de inundación existe una enorme presión lateral de las choperas de producción sobre las riberas y en algunas zonas aparecen cauces canalizados bordeados por cultivos de cereal.

Reducir ambas presiones para aumentar el desarrollo transversal del bosque ribereño natural serían acciones prioritarias en el Espacio ya que apenas existen zonas de herbazales de transición con la vegetación natural zonal, mayoritariamente constituida por encinares, o las zonas de tesos de las parameras. En determinados enclaves esta función conectiva es asumida por fresnedas mediterráneas de escaso desarrollo y densidad (apenas el 5 %).

### **Funcionalidad.**

La vegetación de ribera es fundamental para la supervivencia de los valores ambientales asociados a estos cauces y para la conservación del caudal fluyente en el estiaje. La existencia de sotos en las orillas contribuye a la mejora de la calidad de las aguas a través del funcionamiento ecológico del río, incrementando de esta forma su capacidad biogénica. Es muy importante mantener la conectividad ecológica longitudinal entre los sotos, que a su vez realizan una función conectora fundamental para la Red Natura2000 (eje N-S de la cuenca del Duero), y transversal en lo que corresponde a su conexión con los herbazales húmedos y las zonas fontinales de las laderas. La conectividad vertical en la bóveda arbórea se considera esencial para mantener las condiciones ecológicas para la mayoría de los valores de fauna acuática, en especial para aves y quirópteros.

En la funcionalidad de estos cauces es básica su protección frente al impacto de la erosión del suelo producida por la agricultura intensiva, que a su vez produce con frecuencia ocupación y roturación de los márgenes del río y de los herbazales, de los aportes de sustancias contaminantes derivados de la actividad agropecuaria (fitosanitarios, purines, etc.); así como de los proyectos extractivos de áridos en los cauces y en zonas próximas que alteran el nivel freático. Se deberían reducir al máximo los proyectos de obra y construcciones planteados en una banda de seguridad del Espacio (que amplíe los 25 o 10 m de anchura que tiene el mismo en función del tramo del que se trate), y controlar los usos consuntivos del agua para minimizar el impacto de las extracciones y derivaciones de caudal para riego de cultivos o choperas de producción, en especial en los periodos de sequía.

En determinados enclaves se debería proceder a una restauración hidrológica de los tramos y recuperar la morfología natural de las orillas en los tramos encauzados (retirando motas laterales o gaviones) como acciones preferentes para conseguir la funcionalidad del Espacio a largo plazo. Asimismo las acciones de control de especies invasoras (en particular visón americano (*Neovison vison*), didymo (*Didymosphenia geminata*) y los cangrejos alóctonos) tienen una gran relevancia en la actualidad, ya que suponen una gran presión para muchos de los principales valores del Espacio.

### **Tendencia.**

La tendencia actual del estado de conservación de este Espacio se puede considerar de deterioro moderado, con mayor incidencia en algunos tramos. Las actuaciones hidráulicas sobre los cauces (regulaciones hidrológicas o modificaciones estructurales para minimizar los riesgos de avenidas, etc.) influyen fuertemente en la dinámica hidrológica y la estabilidad natural y funcionalidad del ecosistema. Así, escolleras y canalizaciones junto con el efecto producido por las campañas de limpiezas de ríos, las plantaciones intensivas de cultivos forestales de especies de crecimiento rápido (choperas de producción), la ocupación e intensificación agrícola de las vegas fluviales, los procesos de incisión fluvial que se producen en algunos tramos y las explotaciones de extracción de áridos disminuyen de forma significativa la calidad del hábitat.

Otro factor que condiciona de forma muy marcada el estado de conservación del Espacio son los vertidos de aguas residuales. De hecho la contaminación del agua de origen urbano e industrial ha sido el principal factor de agravamiento en la situación de amenaza para muchos valores durante décadas, si bien en la actualidad la situación se reconoce como de moderada mejoría gracias a la depuración realizada en las estaciones EDAR de los grandes núcleos de población del Esla y sus principales afluentes. La introducción y expansión de especies exóticas (algunas invasoras como el visón americano o los cangrejos alóctonos) supone actualmente una presión de gran magnitud sobre la conservación de los valores más amenazados.

### **Imagen objetivo.**

La imagen actual de este Espacio se corresponde a un patrón de riberas lineales con arbolado de gran porte (sobre todo los sotos y alamedas) y relevancia en el paisaje pero escaso desarrollo ecológico debido a la ocupación masiva de la amplia vega fluvial por choperas de producción y, en menor medida, por el regadío. Esta grave alteración de las riberas incluidas en la ZEC afecta tanto a la supervivencia de las poblaciones de muchos valores (en especial en los tramos bajos) como a la conectividad del Espacio, de manera que resulta conveniente establecer bandas de reserva funcional del río (con el suficiente desarrollo transversal) para la sustitución progresiva de los cultivos de producción en la banda de protección de la morfología fluvial establecida en el Plan Hidrológico del Duero con el fin de conservar y ampliar superficialmente, tanto longitudinal como trasversalmente, estos bosques naturales. Asimismo el cauce del Esla debe recuperar su dinámica hidromorfológica en determinados tramos donde las obras de canalización (escolleras, gaviones, etc.) han reducido su vega de inundación a un estrecho canal. Las valiosas zonas de canal trenzado y brazos divagantes, con grandes acarreos de gravas e islotes con vegetación de ribera, tienen un valor ecológico elevado. A esta circunstancia se une además su relevancia a nivel funcional, ya que son las zonas que más contribuyen a la de biodepuración del agua. Por estos motivos es preciso habilitar las medidas precisas para garantizar su mantenimiento en un buen estado de conservación.

## 8. DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y GESTIÓN DEL ESPACIO PROTEGIDO RED NATURA 2000

Con el objetivo de mantener o alcanzar un estado de conservación favorable de todos aquellos valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido, en este apartado del Plan se incluyen un conjunto de directrices que abordan las necesidades de conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 del Espacio Protegido y orientan la gestión de los principales usos y actividades en el territorio.

Una primera parte se centra en la gestión y conservación de los valores Red Natura 2000, y en especial de las unidades territoriales que lo estructuran, y actúan de forma transversal sobre la conservación del conjunto de los valores Red Natura 2000 por los que ha sido designado el Espacio Protegido. La otra parte se dirige a orientar las principales actividades y usos del territorio que tienen una especial incidencia en la conservación.

Las directrices de conservación y gestión tienen la consideración de aplicación básica, salvo aquellas contempladas como obligatorias en la normativa básica estatal o en la elaborada por la Junta de Castilla y León en el ámbito de sus competencias en esta materia, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, correspondiendo a las administraciones públicas, en sus respectivos ámbitos competenciales, velar por su cumplimiento y desarrollar las actuaciones precisas para su consecución.

Además de las directrices se aporta un listado orientativo de las medidas transversales que pueden ser adoptadas para corregir las presiones y amenazas o satisfacer las oportunidades de gestión que han sido identificadas como de mayor relevancia para el conjunto del Espacio Protegido. Estos listados identifican las medidas que se han considerado más idóneas de acuerdo a las directrices, pero no es obligatoria la adopción de todas ellas ni excluye la aplicación de otras medidas que persigan los mismos o similares fines para cumplir con los objetivos de conservación o para abordar la estrategia de gestión.

En cualquier caso, las directrices y las medidas propuestas servirán de referencia y orientación en su ámbito de aplicación para la formulación de políticas sectoriales y la programación de actuaciones de las administraciones públicas.

### a. Directrices transversales de conservación

#### **Directrices y medidas específicas para mejorar el estado de conservación de las especies y hábitats acuáticos y fluviales**

**Directrices de gestión:** Se considera conveniente definir una serie de criterios para minimizar los efectos negativos locales de la actividad agropecuaria en la conservación de las riberas y el resto de hábitats del Espacio, para lo cual la vigilancia ambiental y la gestión preventiva mediante la aplicación del sistema de evaluación de afecciones son herramientas fundamentales. Es conveniente conservar el estado de madurez en el bosque de ribera mediante la realización de labores selvícolas, por lo que se deben establecer una serie de criterios para evitar la intervención sobre la estructura de la vegetación de ribera y garantizar el correcto sombreado de la lámina de agua, así como proceder a la planificación de las choperas de producción (en especial las que están ubicadas dentro de la banda de protección de la morfología fluvial establecida en el Plan Hidrológico del Duero). Las tareas de conservación de la vegetación natural de los cauces pueden ser complementadas mediante la plantación con especies propias del hábitat ripario utilizando técnicas de bioingeniería en zonas de falta de conectividad, ya sea lateral o longitudinal, ya sea para la ampliación y/o densificación del bosque de ribera o en zonas donde se precise asegurar la estabilidad del borde del cauce.

La conservación de los valores esenciales de la ZEC requiere del mantenimiento y la restauración con criterios ecológicos de una red suficiente de zonas húmedas y puntos de agua ligados a la hidrología superficial del Espacio. Entre las medidas necesarias para mejorar su estado de conservación se encuentran el control poblacional de especies exóticas, minimizar la incidencia de infraestructuras y usos en los niveles y dinámica de las aguas que afectan a hábitats o especies, establecer restricciones para los deportes náuticos, y también compatibilizar los desembalses (usos consuntivos de riego) con la conservación. Es asimismo necesario realizar tareas periódicas de mantenimiento de los puntos de agua frecuentados por el ganado y la fauna cinegética (fuentes, pilones y sus zonas aledañas) y, si fuera preciso, aumentar su número.

Es conveniente fomentar la cooperación con el organismo de cuenca para garantizar el cumplimiento de los caudales ecológicos establecidos para los cursos fluviales incluidos en el Espacio, la protección de la propiedad pública y el fomento del deslinde del Dominio Público Hidráulico. La conservación de la riqueza biológica ligada a los cauces requiere de la adopción de medidas de gestión preventiva como la creación de bandas de protección de hábitats y zonas de especial relevancia para las especies, así como la restauración, en su caso, de determinados enclaves y la compatibilización de otros usos de la zona ribereña con las necesidades de las especies.

La conservación de las poblaciones de los principales valores puede requerir la adopción de un programa de control poblacional de especies exóticas invasoras y, si fuera necesaria, la erradicación local de las especies que suponen un mayor riesgo para la conservación de los valores del Espacio, como son los peces exóticos depredadores y el visón americano (*Neovison vison*). Se podría además realizar un

seguimiento técnico periódico de áreas con riesgo de establecimiento y propagación de especies exóticas con potencial invasor o dañino sobre los valores acuáticos y semiacuáticos del Espacio.

Resultaría adecuado ampliar el conocimiento sobre la ecología y estado de conservación de las colonias de quirópteros dentro del Espacio, que en la actualidad es muy escaso, así como evaluar la necesidad de realizar acciones específicas para mejorar sus poblaciones (refugios, áreas de caza, contaminación lumínica, etc.) en especial aquellas más ligadas al dosel arbóreo de las riberas.

La realización de un detallado mapa de presiones y amenazas del lugar debe ofrecer las bases para establecer un conjunto de medidas de mantenimiento de la funcionalidad ecológica de los ecosistemas como mejor garantía de conservación del Espacio. Entre los aspectos que deberá contemplar destacan el control de la contaminación difusa por actividades próximas, mejorar la compatibilidad de las actividades extractivas, minimizar los efectos de la actividad agraria en la conservación, y en general diseñar unos criterios para mantener la funcionalidad longitudinal y transversal de los cauces para la conservación de hábitats y especies. Se debería abordar también la restauración ecológica de riberas autóctonas, la delimitación y señalización de zonas de acceso restringido (zonas de reserva integral) y el deslinde efectivo del dominio público hidráulico para mejorar la funcionalidad ecológica del Espacio.

008. Control de la actividad agraria en los entornos fluviales y de zonas húmedas.

054. Medidas para el mantenimiento de los ecosistemas fluviales en tramos medios-bajos.

055. Medidas para el mantenimiento de bosques de ribera y galería.

058. Actuaciones de defensa de cauces.

059. Recuperación y naturalización de cauces fluviales.

060. Restauración de hábitats riparios degradados o alterados.

061. Protección y control del dominio público hidráulico.

062. Protección y control del entorno del dominio público hidráulico y la red de drenaje.

063. Medidas para el mantenimiento de zonas húmedas artificiales.

065. Restauración de zonas húmedas degradadas o alteradas.

090. Actuaciones específicas para la mejora de las poblaciones de quirópteros.

119. Control de introducciones y erradicación de especies exóticas invasoras en ecosistemas fluviales y zonas húmedas.

### **Directrices y medidas transversales para mantener o mejorar el estado de conservación de HIC / EIC**

**Directrices de gestión:** Se adoptarán las medidas transversales oportunas para mantener o mejorar el estado de conservación de los hábitats y de las especies de interés comunitario, para lo que se implementarán medidas que garanticen una adecuada planificación de las actuaciones y el control preventivo de usos, actividades e implantación de infraestructuras que puedan tener una incidencia en el mismo mediante la aplicación de la legislación de protección y el sistema de evaluación de afecciones y la vigilancia ambiental. Se fomentarán las buenas prácticas y se promoverá la integración de criterios ambientales en todo tipo de proyecto o actividad.

Gran parte del entorno de los tramos fluviales incluidos en el Espacio está dominada por cultivos cerealistas, ya sean de secano o regadío, y choperas de producción, usos ambos que constituyen uno de los principales factores de presión sobre sus hábitats y especies. Estos cultivos ocupan en ocasiones una porción considerable de la superficie potencial de ribera, por lo que resulta esencial la consolidación de la superficie de dominio público hidráulico y el control de los cambios de uso del suelo forestal y agrícola. Otros factores de amenaza son los derivados de la contaminación difusa agrícola siendo necesario controlarlos procesos de intensificación agraria en el entorno de influencia del espacio y fomentar unas buenas prácticas agroambientales que preserven la diversificación de hábitats y mantengan la heterogeneidad del territorio (lindes arbustivos, rotación de eriales y barbechos, etc.), y minimicen las afecciones negativas de esta actividad (quemadas, aplicación de pesticidas y fertilizantes, drenajes y modificación de la hidrología superficial, etc.). Se considera fundamental limitar el uso agro-ganadero de determinados productos químicos en zonas sensibles.

En la gestión del Espacio se considera localmente conveniente un aumento en el control y depuración de aguas residuales de origen ganadero para rebajar la contaminación orgánica de suelos y cursos de agua. Para ello puede ser necesaria la construcción y mantenimiento de abrevaderos y/o puntos de agua alternativos con el fin de evitar daños en zonas ribereñas sensibles. Se considera además conveniente reforzar la coordinación administrativa con la Consejería de Agricultura y Ganadería y otros Organismos públicos para minimizar los efectos de residuos y vertidos ganaderos en la conservación la integración de aspectos ambientales y agro-ganaderos; así como reforzar en coordinación con el personal implicado de estas otras administraciones la vigilancia ambiental. Se fomentarán líneas de apoyo y orientación para el desarrollo de buenas prácticas agrícolas y ganaderas compatibles con la biodiversidad en el entorno de las riberas a través de los programas de formación de los agricultores, las subvenciones directas a los cambios de cultivos y de laboreo y a través de las medidas de condicionalidad (greening) de las ayudas de la PAC. Se fomentará la coordinación administrativa con la Consejería de Agricultura y Ganadería para la integración de aspectos ambientales y agro-ganaderos.

Aunque en las últimas décadas ha sufrido una notable mejoría, el deterioro de la calidad del agua del bajo Esla es uno de los problemas ambientales recurrentes de este curso fluvial debido al efecto de arrastre desde una cuenca de drenaje muy amplia con la consiguiente acumulación de los impactos. Se considera prioritario por lo tanto establecer un plan de monitorización de la calidad del agua y proceder a la corrección de puntos de vertido y en todo caso implementar una estrecha coordinación administrativa con el Organismo de cuenca (CHD) en lo referente a las tareas de depuración de aguas urbanas (funcionamiento de las EDAR, vigilancia de las cargas de vertido, etc.) para el

mantenimiento de niveles adecuados de la calidad del agua. En esta línea de trabajo sería relevante proceder a una restauración de riberas autóctonas con criterios ecológicos y emprender acciones para restauración hidrológico-forestal en zonas especialmente degradadas.

También es importante controlar todo tipo de actividades extractivas (graveras) en el Espacio y su entorno de influencia procurando evitar o minimizar su implantación y en todo caso minimizar su negativo efecto en la conservación de la estructura y funcionalidad del Espacio. Para ello es recomendable llevar a cabo un seguimiento de sus afecciones e implementar las medidas protectoras y correctoras oportunas, así como una adecuada gestión preventiva frente a futuras propuestas de extracción minera en las zonas de influencia de estas riberas. En la misma línea debería fomentarse la restauración ambiental de las graveras abandonadas y de sus escombreras asociadas por su importancia para la fauna.

022. Fomento de buenas prácticas para la conservación de la biodiversidad en terrenos agrícolas y forestales.

044. Control de quemas prescritas y uso cultural del fuego.

121. Prevención de procesos de pérdida de la biodiversidad.

135. Medidas de carácter preventivo, vigilancia y seguimiento en zonas sensibles.

137. Control de residuos, escombreras y productos contaminantes.

138. Control de los vertidos de origen ganadero.

139. Control de los vertidos de origen urbano-industrial.

140. Control de la calidad de las aguas.

145. Control de infraestructuras en áreas con hábitats de interés y poblaciones de valores Red Natura 2000.

#### **Directrices y medidas específicas para mantener o mejorar el estado de conservación de los hábitats (HIC) y las EIC (flora)**

**Directrices de gestión:** Es conveniente la aplicación efectiva del sistema de evaluación de afecciones como técnica de gestión preventiva para la protección de las especies de flora y los hábitats de interés comunitario (HIC) del Espacio. Además es conveniente aumentar el trabajo de prospección de las poblaciones de flora acuática y semiacuática amenazada para completar los estudios que avalen, en su caso, la inclusión de determinadas especies dentro del Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León como garantía de su protección legal, la ampliación de los límites de los tramos del Esla incluidos en este Espacio o cualquier otra medida preventiva de protección que fuera precisa.

102. Protección legal-administrativa de hábitats y poblaciones de flora.

#### **Directrices y medidas específicas para mantener o mejorar el estado de conservación de las EIC (fauna)**

**Directrices de gestión:** Dada la ubicación del Espacio en una zona mesetaria intensamente deforestada en amplias superficies se considera conveniente un análisis de la fragmentación de las poblaciones de los principales valores y la identificación de medidas correctoras a incorporar para reforzar su funcionalidad como corredor ecológico. En esta línea de trabajo se considera clave la restauración de áreas degradadas con el fin de favorecer la expansión y asegurar la variabilidad genética de las especies amenazadas que en la actualidad se distribuyen en metapoblaciones de pequeño tamaño, por lo que se encuentran en riesgo de depresión endogámica.

Es importante además aplicar la Estrategia y Plan de Acción contra el veneno en Castilla y León analizando los eventuales casos de intoxicación y aplicando los mecanismos que fueran precisos para evitar su reiteración. Asimismo es conveniente reforzar las campañas de sensibilización a la población local y de formación a los agricultores, ganaderos, cazadores y gestores cinegéticos sobre los efectos negativos del veneno sobre el equilibrio ecológico del medio.

069. Protección legal-administrativa de fauna silvestre.

082. Medidas para asegurar la conectividad entre poblaciones.

096. Medidas para evitar o reducir la mortalidad de especies de fauna por el uso de venenos en el medio natural.

#### **Directrices y medidas para mejorar la implicación de entidades, colectivos y ciudadanos en la gestión y para sensibilizar a la sociedad en materia de conservación**

**Directrices de gestión:** Es imprescindible la implicación y participación de la sociedad en el cumplimiento de los objetivos que se persiguen con esta iniciativa europea. Para ello se fomentarán los programas educativos, de formación y de comunicación relacionados con el conocimiento general que se tiene acerca de la Red y de cada uno de sus valores y Espacios. Se fomentará además la elaboración de planes formativos de los profesionales encargados de gestionar y monitorizar los EPRN2000 y los programas de comunicación ambiental y de sensibilización que deben servir como criterios de integración de las actividades de la población con la conservación del Espacio. Se fomentará el desarrollo de campañas y otras medidas orientadas a sensibilizar a la población local ribereña, al colectivo de pescadores y al público en general de la importancia de conservar las comunidades autóctonas de truchas y ciprínidos

148. Actuaciones y programas de comunicación sobre conservación de valores Red Natura 2000

149. Actuaciones y programas educativos sobre conservación de valores Red Natura 2000

150. Actuaciones y programas formativos sobre conservación de valores Red Natura 2000

#### **Directrices y medidas para el seguimiento y monitorización del estado de conservación en Red Natura 2000**

**Directrices de gestión:** Se implementarán los sistemas de monitorización del estado de conservación de los valores Red Natura 2000 que permitan una adecuada evaluación periódica de su estado de conservación y la adopción de modelos de gestión modificables en función de la evolución del mismo. Igualmente se procurará obtener datos que permitan conocer la incidencia de los procesos de cambio global. Se fomentará el diseño de un sistema de seguimiento a partir de la selección de indicadores/bioindicadores oportunos para cada uno de los valores a seguir. En todo caso, el seguimiento que se lleve a cabo incluirá el análisis de posibles incompatibilidades presentadas por la aplicación de medidas a favor de unos valores frente a otros.

160. Monitorización y vigilancia del estado de conservación de los valores Red Natura 2000

#### **Directrices y medidas para mejorar el conocimiento científico de los valores Red Natura 2000**

**Directrices de gestión:** Se procurará mejorar el conocimiento científico de las especies y hábitats Red Natura 2000 del Espacio, tanto en relación a las presiones y amenazas a las que se hallan sometidos como sus requerimientos ecológicos y su distribución y evolución espacial y poblacional, con el fin de adoptar en cada caso las medidas adecuadas de conservación. Este déficit de información es significativo en relación con algunos valores, como la comunidad de quirópteros migradores.

151. Adquisición de conocimientos básicos y aplicados de las especies Red Natura 2000

152. Adquisición de conocimientos básicos y aplicados de los hábitats Red Natura 2000

### **b. Directrices Sectoriales de conservación y gestión del Espacio Protegido Red Natura 2000**

#### **Directrices y medidas de integración ambiental de actividades y usos en Red Natura 2000. Agricultura**

**Directrices de gestión:** Se fomentará la agricultura sostenible de zonas marginales basada en el mantenimiento del mosaico de huertos y pequeños cultivos debido a sus efectos positivos de diversificación de hábitats en entornos agropecuarios y de mantenimiento de poblaciones de importantes valores. Asimismo se propiciará la recuperación y fomento del cultivo con variedades de semilla y especies vegetales adaptadas a los suelos y climatología local y de las técnicas tradicionales de manejo. Resultaría conveniente potenciar la agricultura ecológica e imponer limitaciones y proponer alternativas al uso del fuego en prácticas agrícolas tradicionales, como parte esencial en la gestión del Espacio. El mantenimiento o protección de elementos arquitectónicos vinculados a cultivos es de gran importancia para la conservación de algunos de los principales valores del Espacio, por lo que se fomentará la realización de un programa de mantenimiento, con participación local, de estas construcciones.

La fusión material de los campos cultivados y la vega del río hace que los cambios derivados de los procesos de concentración parcelaria de la propiedad agraria, y en especial las obras de creación o ampliación de los viales y la pérdida de límites físicos de las propiedades (setos, linderos, etc.), sea susceptible de afectar negativamente a la calidad ambiental del Espacio. Por lo tanto la gestión preventiva mediante la aplicación del sistema de informes Red Natura 2000 se considera prioritaria.

002. Medidas para el mantenimiento e integración ambiental de sistemas agrícolas extensivos marginales

005. Medidas transversales para el fomento de prácticas agrícolas que favorecen la biodiversidad

019. Integración medioambiental de proyectos de gestión y ordenación agropecuaria (concentraciones parcelarias, etc.)

#### **Directrices y medidas de integración ambiental de actividades y usos en Red Natura 2000. Gestión forestal**

**Directrices de gestión:** Se consideran medidas de gestión convenientes para la conservación del Espacio la ordenación y compatibilización de los aprovechamientos forestales en las zonas más próximas a los cauces dentro de la banda de protección de la morfología fluvial establecida en el Plan Hidrológico del Duero, aplicando para ello criterios dirigidos a mejorar su compatibilidad con la conservación y diversificación de los bosques de ribera.

Es necesario además definir pautas de manejo para la minimización del riesgo de propagación de enfermedades y plagas forestales y realizar actuaciones selvícolas para la mejora del estado sanitario de las masas forestales. En este sentido es preciso rebajar la presencia de sustancias químicas tóxicas de uso habitual (básicamente fitosanitarios, rodenticidas y fertilizantes) vinculadas a estas actividades y que se difunden masivamente hacia los ecosistemas ribereños y los cursos de agua.

- 032. Control de los aprovechamientos forestales en bosques de ribera.
- 043. Medidas para la mejora del estado fitosanitario en hábitats forestales.
- 048. Medidas transversales para el mantenimiento de la biodiversidad en ecosistemas forestales.

#### **Directrices y medidas de integración ambiental de actividades y usos en Red Natura 2000. Aprovechamientos piscícolas**

**Directrices de gestión:** La actividad piscícola ordenada, sostenible y con integración de criterios de conservación de la biodiversidad es una herramienta de gestión adecuada para el cumplimiento de determinados objetivos de conservación en la Red Natura 2000. La gestión de los aprovechamientos piscícolas debe enfocarse hacia la conservación de los valores ecológicos clave y el mantenimiento de la integridad de las comunidades dulceacuícolas autóctonas reduciendo las poblaciones de peces y cangrejos exóticos presentes en las zonas de más valor del Espacio.

Se debe fomentar la realización de estudios poblacionales sobre la fauna piscícola autóctona transmitiendo a la población local la información necesaria para la correcta valoración de los peces autóctonos en su función dentro del ecosistema del Esla. Asimismo es conveniente la realización de campañas de información y formación dirigida a pescadores para tratar de cambiar el paradigma de pesca deportiva existente en la actualidad, basado en grandes peces alóctonos.

- 127. Planificación de la gestión piscícola
- 128. Medidas para minimizar el impacto de la pesca deportiva en las especies piscícolas
- 129. Medidas para el establecimiento de prácticas piscícolas vinculadas a la conservación

#### **Directrices y medidas de integración ambiental de actividades y usos en Red Natura 2000. Uso público**

**Directrices de gestión:** Se debe procurar llevar a cabo la gestión compatible del uso público con los valores del Espacio. Con este fin, además de la gestión preventiva mediante la aplicación del sistema de evaluación de afecciones, deben definirse criterios que permitan compatibilizar el uso público de las zonas ribereñas con la conservación de sus principales valores. Es además recomendable la implantación de infraestructuras de uso público en el entorno de puentes o zonas de fácil acceso a los cauces, preservando de este modo otras zonas de mayor sensibilidad, como pueden ser los carrizales. Las campañas periódicas de limpieza de residuos sólidos urbanos en orillas y, en su caso, en el propio cauce resultan adecuadas para mejorar los entornos riparios y paliar los efectos negativos del uso público en la conservación del medio.

- 131. Medidas para la ordenación del uso público en entornos fluviales y zonas húmedas

#### **Directrices y medidas de integración ambiental de actividades y usos en Red Natura 2000. Calidad ambiental y patrimonio rural**

**Directrices de gestión:** El intenso uso del territorio de la vega del Esla hace necesaria la integración del desarrollo socio-económico local con los requerimientos de conservación de la Red Natura 2000. Para ello es conveniente la aplicación de criterios técnicos y ambientales para el control de los usos excepcionales e infraestructuras autorizadas en suelo rústico, y en su caso, la adaptación de las normas urbanísticas en el entorno de los ríos a la conservación del Espacio. Asimismo debería considerarse la creación de una línea de trabajo para fomentar del uso de las construcciones e infraestructuras rurales y la restauración del patrimonio rural tradicional para fomentar su uso por las especies de fauna.

- 146. Medidas para la mejora de la integración urbanística y de infraestructuras en Espacios Protegidos Red Natura 2000.
- 147. Medidas para la adecuación de las edificaciones e infraestructuras rurales para la biodiversidad.

## 9. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA CONSERVACIÓN DE LOS VALORES PRIORITARIOS RN2000

En el presente apartado del Plan se identifican los objetivos de conservación y las medidas adecuadas para su consecución para los valores esenciales en el Espacio Protegido.

Aunque las medidas establecidas en los planes básicos de gestión y conservación de los valores RN2000 en Castilla y León son de aplicación para los hábitats y especies presentes en este EPRN2000, en este apartado se recogen exclusivamente aquellas medidas que requieren una concreción a escala local relativas a los valores prioritarios del EPRN2000.

Las medidas de conservación tienen un carácter estratégico, siendo vinculantes en cuanto a sus fines, y recogen los aspectos clave para la gestión y conservación de los valores esenciales del Espacio Protegido. En el documento "Medidas de conservación y gestión Natura 2000" se contemplan distintas alternativas o tipos de actuaciones que pretenden facilitar su ejecución o cumplimiento a la hora de tomar las decisiones de gestión.

Para cada una de las medidas propuestas se establecen unas directrices que orientan su aplicación, sin perjuicio de que cada medida se pueda abordar mediante la adopción de cualquiera de las alternativas contempladas en el documento "Medidas de conservación y gestión Natura 2000" o mediante cualquier otra actuación que sea acorde a las mencionadas directrices o a la consecución del objetivo de conservación.

Las medidas incluidas en este apartado son las que se consideran más idóneas para alcanzar los objetivos de conservación, pero no es obligatoria la adopción de todas ellas ni excluye la aplicación de otras medidas que persigan los mismos o similares fines en relación a la consecución de dichos objetivos o para la aplicación de la estrategia de conservación del valor en el Espacio Protegido.

### EC1 Especies y hábitats asociados a cursos fluviales.

El medio fluvial es el elemento y el objetivo de conservación fundamental de este Espacio. Los diferentes tramos fluviales incluidos albergan abundantes poblaciones de especies de interés y presentan hábitats asociados a los cursos de agua, entre los que destacan los sotos de álamos y chopos y las saucedas configurando la vegetación de galería, así como otras formaciones vegetales de interés situadas dentro del propio cauce del río, altamente adaptadas a las variaciones de caudal típicas de los ríos mediterráneos. El grupo más característico está constituido por las poblaciones de pequeños ciprínidos y cobitidos autóctonos entre los que destacan la lamprehuela (*Cobitis calderoni*), la boga del Duero (*Pseudochondrostoma duriense*) y la bermejuela (*Achondrostoma arcasii*). No obstante lo anterior tiene gran importancia la presencia de otras especies como la nutria (*Lutra lutra*), el desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), el galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y el caballito del diablo (*Coenagrion mercuriale*).

El mantenimiento de los cauces y riberas y sus formaciones vegetales asociadas es el objetivo fundamental de conservación de este elemento clave. La gestión de los cursos de agua, hábitats y especies asociados se centra en la preservación de su integridad, principalmente mediante las herramientas de gestión preventiva (informes Red Natura 2000, vigilancia,...), y en la preservación de su morfología y funcionamiento hidrológico característicos. La gestión debe abordar el control de los aprovechamientos de áridos en los cauces, que en el pasado han afectado significativa a determinados valores esenciales del Espacio. Igualmente deben vigilarse las actuaciones del manejo intensivo del ganado que han tenido como consecuencia intensos procesos de contaminación de las aguas.

El escaso conocimiento de la ecología y funcionalidad de estos sistemas requiere la realización de estudios de detalle sobre el estado de conservación de los hábitats y sus especies características, aconseja que las actuaciones de gestión activa se realicen desde un enfoque experimental y la realización de un seguimiento detallado de su evolución.

#### **92A0- Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba***

**Objetivo de conservación:** Mantener o ampliar la superficie ocupada por el mismo en un estado de conservación favorable mediante la adecuada ordenación y control de las presiones. Favorecer su evolución natural y madurez potenciando una disposición estratificada y naturalizada con densificación del estrato arbustivo y lianoide, presencia de arbolado muerto,...

Este EPRN2000 es esencial para garantizar su conservación en el contexto regional.

055. Medidas para el mantenimiento de bosques de ribera y de galería

Se debe procurar proteger todas las manifestaciones del hábitat frente a eventuales ocupaciones de su superficie y modificaciones en su entorno. Resulta especialmente importante preservar el ambiente nemoral en estos bosques para mantener su diversidad florística y conservar las condiciones de sombreado de la lámina de agua, para lo que se debe mantener su disposición densa y umbrosa.

Las actuaciones selvícolas servirán en todo caso para mejorar el estado de conservación de las masas y su estabilidad, favoreciendo a las especies de mayor interés por su escasez, singularidad u otros motivos, haciendo a las masas más resistentes frente a perturbaciones (sequías, avenidas, etc.).

058. Actuaciones de defensa de cauces

Del funcionamiento ecológico de las márgenes de los ríos y sus comunidades allí asentadas, así como de su estabilidad en las aguas altas depende en gran medida la calidad del ecosistema y su capacidad biogénica, de manera que las labores de conservación de la vegetación natural, con plantación con especies propias del hábitat ripario y, en su caso, la corrección puntual de problemas de estabilidad de taludes deben ser prioridades de gestión.

059. Recuperación y naturalización de cauces fluviales

La recuperación de antiguos cauces fluviales abandonados tras procesos de canalización o de zonas en las que se han implantado cultivos forestales de turno corto, es una de las maneras más importantes de aumentar la estabilidad y las dimensiones transversales de la ribera lo que redundará a favor de la conservación de todo el Espacio.

060. Restauración de hábitats riparios degradados o alterados

Las medidas de restauración puntual del hábitat ripario en tramos degradados deben servir para mejorar la conectividad y el funcionamiento ecológico de las riberas así como reducir la fragmentación del hábitat y aumentar la capacidad de albergar comunidades faunísticas. En ciertos casos debe valorarse la transformación de choperas de producción en áreas de recuperación de vegetación natural, pudiendo habilitarse medidas compensatorias en caso de titularidad privada.

067. Control de alteraciones de los niveles y dinámica del agua

Sería conveniente desarrollar criterios técnicos para minimizar, o corregir y/o prohibir en su caso, la incidencia de infraestructuras viarias (caminos, puentes, cunetas, drenajes, etc.) y usos (riegos, captaciones urbanas, piscinas municipales, sondeos, etc.) en los niveles y dinámica de las aguas que afectan a hábitats o especies.

104. Preservación integral en áreas sensibles y en buen estado de conservación (reserva y no actuación).

Si bien con carácter general la vegetación natural de galería se restringe a una estrecha banda adyacente al propio cauce del río, existen zonas en las que estas masas alcanzan un mayor desarrollo superficial, constituyendo enclaves de gran valor ecológico tanto por el buen estado de conservación del hábitat como por las favorables condiciones que genera para la fauna del entorno. Considerada la singularidad de estas zonas en el Espacio debe valorarse la posibilidad de implantar medidas de protección específicas para garantizar su conservación.

133. Medidas para el fomento del uso público ordenado en espacios con baja afluencia.

Se procurará que las actuaciones de promoción de uso público en la zona, se centren en general en las zonas menos frágiles.

160. Monitorización y vigilancia del estado de conservación de los valores Red Natura 2000

Establecimiento de un sistema de monitorización que permita conocer las tendencias del área de ocupación del hábitat, del estado de su estructura y de sus funciones ecológicas asociadas, así como de la incidencia de las presiones y amenazas que puedan afectar a su estado de conservación.

**3270 -Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodium rubri p.p.* y de *Bidention p.p.***

**Objetivo de conservación:** Mantener la superficie existente del hábitat y mejorar su estructura y funcionalidad ecológica.

067. Control de alteraciones de los niveles y dinámica del agua

El hidropereodo es un parámetro muy relevante para la dinámica del hábitat y de las comunidades de especies asociadas, de manera que restablecer esta dinámica natural y garantizar su cumplimiento a través del manejo hidráulico de los caudales desde los embalses es esencial para el estado de conservación de este HIC.

152. Adquisición de conocimientos básicos y aplicados de los hábitats Red Natura 2000

Resulta conveniente la realización de prospecciones con el objetivo de conocer con mayor precisión las áreas de distribución del hábitat, así como determinar las posibles presiones y amenazas específicas que puedan afectar significativamente a su estado de conservación con el fin de orientar las medidas de conservación concretas a adoptar. Se procurará efectuar el procesamiento de los datos de distribución y población utilizando sistemas de información geográfica para la obtención de cartografía detallada.

160. Monitorización y vigilancia del estado de conservación de los valores Red Natura 2000

Establecimiento de un sistema de monitorización que permita conocer las tendencias del área de ocupación del hábitat, del estado de su estructura y de sus funciones ecológicas asociadas, así como de la incidencia de las presiones y amenazas que puedan afectar a su estado de conservación.

**3280 -Ríos mediterráneos de caudal permanente de *Paspalo-Agrostidion* con cortinas ribereñas de *Salix* y *Populus alba***

**Objetivo de conservación:** Mantener o ampliar el tamaño y la estructuración espacial y vertical de las formaciones arbóreas y arbustivas ligadas a los pequeños cauces permanentes, así como conservar la calidad y funcionalidad ecológica de las orillas de sustratos limosos cubiertas por comunidades gramíneas nitrófilas perennes.

039. Medidas para favorecer la regeneración natural forestal.

Las actuaciones selvícolas orientadas a favorecer la regeneración natural y de apoyo a la regeneración de los sistemas forestales en las laderas deben ser una prioridad de gestión por lo que se corresponde con solventar los problemas de calidad del agua y de colmatación de los fondos en los cauces.

058. Actuaciones de defensa de cauces

Del funcionamiento ecológico de las márgenes del río y las comunidades allí asentadas, así como de su estabilidad en las aguas altas depende en gran medida la calidad de este hábitat y su capacidad biogénica, de manera que las labores de conservación de la vegetación natural, con plantación con especies propias del hábitat ripario y, en su caso, la corrección puntual de problemas de estabilidad de taludes arenosos deben ser prioridades de gestión.

059. Recuperación y naturalización de cauces fluviales.

La recuperación de antiguos cauces fluviales abandonados, tras procesos de canalización o de implantación de cultivos forestales de turno corto, es una de las maneras importantes de aumentar las dimensiones transversales de la ribera y de dar estabilidad para la conservación a todo el Espacio.

067. Control de alteraciones de los niveles y dinámica del agua

Se deben desarrollar criterios técnicos para minimizar y/o corregir la incidencia de infraestructuras viarias y usos (riegos, captaciones urbanas, piscinas municipales, sondeos, etc.) en los niveles y dinámica de las aguas que afectan a este hábitat.

133. Medidas para el fomento del uso público ordenado en espacios con baja afluencia.

Se procurará que las actuaciones de promoción de uso público en la zona, se centren en general en las zonas menos frágiles.

145. Control de infraestructuras en áreas con hábitats de interés y poblaciones de valores Red Natura 2000.

Dado lo estratégico de los azudes de carga de canales de amplias vegas de regadío deben ponerse en valor una serie de criterios para la compatibilización del establecimiento de estas infraestructuras en Red Natura 2000 con la conservación de las zonas más valiosas del Espacio y la estabilidad de los hábitats de interés comunitario.

152. Adquisición de conocimientos básicos y aplicados de los hábitats Red Natura 2000

Resulta conveniente la realización de prospecciones con el objetivo de conocer con mayor precisión las áreas de distribución del hábitat, así como determinar las posibles presiones y amenazas específicas que puedan afectar significativamente a su estado de conservación con el fin de orientar las medidas de conservación concretas a adoptar. Se procurará efectuar el procesamiento de los datos de distribución y población utilizando sistemas de información geográfica para la obtención de cartografía detallada.

160. Monitorización y vigilancia del estado de conservación de los valores Red Natura 2000

Establecimiento de un sistema de monitorización que permita conocer las tendencias del área de ocupación del hábitat, del estado de su estructura y de sus funciones ecológicas asociadas, así como de la incidencia de las presiones y amenazas que puedan afectar a su estado de conservación.

**1044–*Coenagrion mercuriale***

**Objetivo de conservación:** Asegurar la viabilidad de la especie en la ZEC, manteniendo unas condiciones del hábitat adecuadas y una tendencia poblacional y del área de distribución de la especie estable o en aumento.

Este EPRN2000 es esencial para garantizar su conservación en el contexto regional.

008. Control de la actividad agraria en los entornos fluviales y de zonas húmedas.

Esta especie depende, sobre todo para completar su periodo de maduración, de la existencia de pastizales, praderas y/o junqueras adenañas a los cauces donde se reproduce, por lo que resulta esencial conservar este tipo de hábitats fomentando su manejo tradicional y

tratando de evitar la roturación con fines agrícolas de los pastizales o manchas de vegetación natural situadas en los primeros metros de las márgenes fluviales, así como su alteración por la plantación de choperas de producción.

#### 054. Medidas para el mantenimiento de los ecosistemas fluviales en tramos medios-bajos

Resulta preciso el mantenimiento o restauración de la vegetación emergente de las márgenes fluviales puesto que esta especie requiere preferentemente de pequeños cauces soleados con aguas de buena calidad y escaso caudal con corriente lenta donde se desarrolle una abundante cobertura de vegetación acuática emergente y flotante. Por el contrario resulta negativa para la especie una elevada cobertura de vegetación arbustiva y arbórea que cubra totalmente el cauce por lo que en estos casos resulta conveniente la realización de claros, en tramos con presencia de la especie, para aumentar la insolación del cauce y fomentar la presencia de vegetación acuática.

#### 067. Control de alteraciones de los niveles y dinámica del agua

Dado que la especie ocupa principalmente cauces con escaso caudal resulta fundamental el control de captaciones de agua para riego u otros usos consuntivos con el fin de no alterar las condiciones hidrológicas propias del medio fluvial.

#### 119. Control de introducciones y erradicación de especies exóticas invasoras en ecosistemas fluviales y zonas húmedas

Debido a la depredación sobre larvas de la especie resulta conveniente la realización de labores de control de densidades y erradicación, cuando sea posible, mediante métodos selectivos de cualquier especie de cangrejo o pez alóctono invasor que se encuentre en cauces con presencia de la especie.

#### 139. Control de los vertidos de origen urbano-industrial

Para asegurar el correcto desarrollo de las larvas de la especie resulta fundamental mantener una buena calidad de las aguas, procurando evitar el vertido de aguas residuales no depuradas.

#### 151. Adquisición de conocimientos básicos y aplicados de las especies Red Natura 2000

Resulta conveniente la realización de prospecciones con el objetivo de conocer con mayor precisión las áreas de presencia de la especie y cuantificar su tamaño poblacional, así como determinar las posibles presiones y amenazas específicas que puedan afectar significativamente a su estado de conservación con el fin de orientar las medidas de conservación concretas a adoptar. Se procurará efectuar el procesamiento de los datos de distribución y población utilizando sistemas de información geográfica para la obtención de cartografía detallada.

#### 160. Monitorización y vigilancia del estado de conservación de los valores Red Natura 2000

Establecimiento de un sistema de monitorización que permita conocer las tendencias del tamaño de la población y del área de distribución, así como valorar cualitativamente la tendencia de la calidad del hábitat para estas especies y de la incidencia de las presiones y amenazas que puedan afectar a sus poblaciones.

#### **5296- *Pseudochondrostoma duriense***

**Objetivo de conservación:** Mantener las poblaciones de estos ciprínidos autóctonos de pequeña talla muy adaptados a los ríos de régimen mediterráneo

Este EPRN2000 es esencial para garantizar la conservación de ambas especies en el contexto regional.

#### **6155- *Achondrostoma arcasii***

**Objetivo de conservación:** Mantener las poblaciones de estos ciprínidos autóctonos de pequeña talla muy adaptados a los ríos de régimen mediterráneo

Este EPRN2000 es esencial para garantizar la conservación de ambas especies en el contexto regional.

#### 054. Medidas para el mantenimiento de los ecosistemas fluviales en tramos medios-bajos

La dinámica natural de los cauces es una variable importante para el funcionamiento de los ríos mediterráneos que permite a los peces evolucionados en este ámbito geográfico sacar ventaja ecológica frente a especies introducidas, por lo que se fomentará el mantenimiento de la funcionalidad longitudinal y transversal de los cauces, y su dinámica natural (rápidos-pozas) junto con un hidropereodo natural de crecidas y fuertes estiajes.

#### 055. Medidas para el mantenimiento de bosques de ribera y galería

Las medidas deben centrarse en controlar y planificar los aprovechamientos selvícolas del bosque de ribera para garantizar que la estructura arbórea de la vegetación de ribera sombree adecuadamente los cauces. Se aplicará el sistema de informes de afecciones a los Espacios de la Red Natura 2000 para procurar evitar la alteración de la vegetación de ribera y de los márgenes del cauce mediante su ocupación por el establecimiento de cultivos agrícolas y/o explotaciones ganaderas semiextensivas, así como la realización de actuaciones de desbroces y limpiezas intensivas de vegetación de ribera que no incorporen en su planificación criterios de mantenimiento de la funcionalidad de los bosques de ribera.

056. Medidas para el mantenimiento de la funcionalidad longitudinal y transversal de cauces en sistemas fluviales.

Las actuaciones fundamentales deberían asegurar la correcta conectividad (longitudinal y transversal) de los cauces para favorecer la dispersión y las migraciones de las especies; y, en su caso, la modificación o eliminación de estructuras tradicionales ligadas al uso del agua que limitan tales movimientos de la flora y la fauna.

057. Control de caudales ecológicos en sistemas fluviales

Se vigilará el régimen hidrológico del río, especialmente durante la época de máximo estiaje, con especial atención a los usos consuntivos de los acuíferos asociados y a las detracciones de caudal del propio río y afluentes de manera que se procure mantener un caudal ecológico apropiado para las especies de ciprínidos autóctonos.

058. Actuaciones de defensa de cauces

Las tareas de conservación de la vegetación natural de los cauces pueden ser complementadas mediante intervenciones con especies propias del hábitat ripario (bioingeniería) en zonas de falta de conectividad lateral de bosque de ribera y en zonas donde se precise asegurar la estabilidad del borde del cauce.

060. Restauración de hábitats riparios degradados o alterados

Las medidas de restauración puntual del hábitat ripario en tramos degradados deben servir para mejorar la conectividad y el funcionamiento ecológico de las riberas. Las tareas de conservación de la vegetación natural de los cauces deben ser complementadas mediante intervenciones con especies propias del hábitat ripario (bioingeniería) en zonas de falta de conectividad lateral de bosque de ribera y en aquellas donde se precise asegurar la estabilidad del borde del cauce. Sería necesario establecer en los tramos más impactados por la erosión en las laderas zonas de amortiguación que mitiguen los efectos negativos de la llegada de inertes que colmatan las gravas.

085. Actuaciones específicas para la mejora del hábitat de la fauna piscícola

Las actuaciones de mejora del hábitat piscícola deben asegurar la correcta conectividad longitudinal y transversal de los cauces para favorecer la dispersión y la migración de las especies. Para ello se promoverá la eliminación total o parcial de azudes o presas en desuso que limiten tales movimientos de la ictiofauna, así como la adecuación de la franqueabilidad de aquellos que deban ser conservados, para lo que se procederá a la construcción y/o mantenimiento de escalas piscícolas adecuadas a las características de la ictiofauna del curso fluvial.

119. Control de introducciones y erradicación de especies exóticas invasoras en ecosistemas fluviales y zonas húmedas

La gestión preventiva resulta fundamental para evitar la introducción y propagación de especies alóctonas invasoras, en especial de especies depredadoras o competidoras de los ciprínidos autóctonos, como los peces alóctonos piscívoros y los alburnos. En las áreas con riesgo de introducción o expansión se procurará establecer seguimientos periódicos de manera que se pueda actuar tempranamente ante la constatación de la presencia de especies alóctonas invasoras. Siempre que se considere viable se promoverá la erradicación o, al menos, el control de densidades de las especies de peces alóctonas piscívoras.

128. Medidas para minimizar el impacto de la pesca deportiva en las especies piscícolas

Se promoverá la compatibilización de la pesca deportiva con la conservación de los pequeños ciprínidos autóctonos, de escaso interés para los pescadores. La compatibilización de ambos intereses pasa por establecer localmente vedados temporales en época de freza, así como vedados integrales en los tramos con poblaciones significativas de ciprínidos autóctonos.

140. Control de la calidad de las aguas

Resulta preciso establecer sistemas de control y mejora de la calidad de las aguas que prevengan ante posibles procesos de contaminación y sirvan de garantía para la conservación de las especies acuáticas. Para ello se considera prioritaria la realización de tareas de vigilancia ante posibles vertidos ilegales, sea cual sea su origen, así como promover la corrección de puntos de vertido y el mantenimiento de las infraestructuras de depuración de las aguas. En esta línea de trabajo sería relevante fomentar la recuperación del estado de conservación favorable en zonas de riberas autóctonas especialmente degradadas mediante técnicas de restauración hidrológico-forestal.

148. Actuaciones y programas de comunicación sobre conservación de valores Red Natura 2000.

Es conveniente establecer un programa de comunicación específico en materia de conservación de valores Red Natura 2000 poco conocidos para la población local ribereña.

149. Actuaciones y programas educativos sobre conservación de valores Red Natura 2000.

La revalorización de los valores ambientales mediante campañas de sensibilización entre la población local, en especial los municipios ribereños, y los responsables de otras administraciones con competencias en el mundo rural previenen graves impactos derivados de usos e infraestructuras de esparcimiento no respetuosas con la diversidad biológica del lugar, y de introducciones de especies exóticas para la actividad piscícola.

151. Adquisición de conocimientos básicos y aplicados de las especies Red Natura 2000

Resulta conveniente la realización de prospecciones con el objetivo de conocer con mayor precisión las áreas de presencia de la especie y cuantificar su tamaño poblacional, así como determinar las posibles presiones y amenazas específicas que puedan afectar significativamente a su estado de conservación con el fin de orientar las medidas de conservación concretas a adoptar. Se procurará

efectuar el procesamiento de los datos de distribución y población utilizando sistemas de información geográfica para la obtención de cartografía detallada.

160. Monitorización y vigilancia del estado de conservación de los valores Red Natura 2000

Establecimiento de un sistema de monitorización que permita conocer las tendencias del tamaño de la población y de su área de distribución, así como valorar cualitativamente la tendencia de la calidad del hábitat para la especie y de la incidencia de las presiones y amenazas que puedan afectar a sus poblaciones.

**5303- *Cobitis calderoni***

**Objetivo de conservación:** Mantener las poblaciones de la especie y aumentar el conocimiento sobre el papel ecológico de estos peces autóctonos bentónicos en las comunidades ictiológicas de pequeños cursos fluviales de flujo intermitente.

056. Medidas para el mantenimiento de la funcionalidad longitudinal y transversal de cauces en sistemas fluviales

Las actuaciones fundamentales deben asegurar la correcta conectividad (longitudinal y transversal) de los cauces para favorecer la dispersión y las migraciones de las especies; y, en su caso, la modificación o eliminación de estructuras tradicionales ligadas al uso del agua que limitan tales movimientos de la flora y la fauna.

057. Control de caudales ecológicos en sistemas fluviales

El mantenimiento de unos caudales ecológicos mínimos para garantizar que se alcanzan los requisitos ecológicos de la especie en el entorno precisa de una etapa de estudio y evaluación de las necesidades y demandas locales, así como una gestión posterior de los mismos en coordinación con el Organismo de cuenca para su cumplimiento.

058. Actuaciones de defensa de cauces

Las tareas de conservación de la vegetación natural de los cauces pueden ser complementadas mediante intervenciones con especies propias del hábitat ripario (bioingeniería) en zonas de falta de conectividad lateral de bosque de ribera y en zonas donde se precise asegurar la estabilidad del borde del cauce. Sería conveniente establecer en las zonas más degradadas por la erosión en las laderas zonas de amortiguación de los efectos negativos de la llegada de inertes que colmatan las gravillas de freza de las truchas. Algo que se podría agravar en el futuro próximo a través de una mayor incidencia de las condiciones de xericidad (menor grado de innivación y mayor incidencia de las tormentas violentas de verano) impuestas por el cambio climático en la zona.

082. Medidas para asegurar la conectividad entre poblaciones.

Para conseguir este objetivo es preciso realizar un análisis de áreas de elevada fragmentación poblacional e identificación de las medidas correctoras pertinentes, entre las que deben destacar las encaminadas a la restauración de áreas degradadas para favorecer la expansión de especies amenazadas. Se garantizará la conservación de las poblaciones de este valor en los mejores tramos de dinámica fluvial lítica.

119. Control de introducciones y erradicación de especies exóticas invasoras en ecosistemas fluviales y zonas húmedas

La gestión preventiva resulta fundamental para evitar la introducción y propagación de especies alóctonas invasoras, en especial con el pez lobo (*Barbatula barbatula*) y otras especies depredadoras o competidoras de la lamprehuela. En las áreas con riesgo de introducción o expansión se procurará establecer seguimientos periódicos de manera que se pueda actuar tempranamente ante la constatación de la presencia de especies alóctonas invasoras. Siempre que se considere viable se promoverá la erradicación o, al menos, el control de densidades de las especies de peces alóctonas piscívoras.

128. Medidas para minimizar el impacto de la pesca deportiva en las especies piscícolas.

Es conveniente compatibilizar la actividad deportiva que se realiza del resto de la comunidad piscícola con esta pequeña especie de hábitos bentónicos y no objetivo de los pescadores. Sin embargo su ecología se ve seriamente afectada durante la actividad de pesca por pisoteo de los fondos de gravas donde viven y frezan. La compatibilización de ambos intereses podría hacer necesario el establecimiento local de vedados temporales (época de freza para las lamprehuelas) con control del pisoteo.

140. Control de la calidad de las aguas

Resulta preciso establecer sistemas de control de la calidad de las aguas que prevengan ante posibles procesos de contaminación y sirvan para mejorar su calidad en los cauces como garantía de conservación de las especies acuáticas. Para ello se considera prioritaria la realización de tareas de vigilancia ante posibles vertidos ilegales, sea cual sea su origen, así como promover la corrección de puntos de vertido y el mantenimiento de las infraestructuras de depuración de las aguas. Asimismo sería preciso evitar el ingreso de inertes a los cursos de agua, especialmente desde áreas incendiadas, zonas mineras o afectadas por la construcción de infraestructuras forestales o de otro tipo, inadecuadamente diseñadas. En esta línea de trabajo sería relevante fomentar la recuperación del estado de conservación favorable en zonas de riberas autóctonas especialmente degradadas mediante técnicas de restauración hidrológico-forestal.

148. Actuaciones y programas de comunicación sobre conservación de valores Red Natura 2000.

Es conveniente establecer un programa de comunicación específico en materia de conservación de valores Red Natura 2000 poco conocidos para la población local ribereña.

151. Adquisición de conocimientos básicos y aplicados de las especies Red Natura 2000

Resulta conveniente la realización de prospecciones con el objetivo de conocer con mayor precisión las áreas de presencia de la especie y cuantificar su tamaño poblacional, así como determinar las posibles presiones y amenazas específicas que puedan afectar significativamente a su estado de conservación con el fin de orientar las medidas de conservación concretas a adoptar. Se procurará efectuar el procesamiento de los datos de distribución y población utilizando sistemas de información geográfica para la obtención de cartografía detallada.

**1301- *Galemys pyrenaicus***

**Objetivo de conservación:** Mantener las poblaciones actuales en los tramos de cabecera y su conexión entre ellas; así como con otras poblaciones de piedemonte de la Cordillera Cantábrica.

055. Medidas para el mantenimiento de bosques de ribera y galería

Se tomarán las medidas oportunas para mantener la cobertura y funcionalidad de la vegetación de ribera, tanto arbórea como arbustiva, de manera que no se realicen talas o desbroces incontrolados en el bosque de ribera, procurando que las actividades de limpieza de márgenes, en caso de ser desarrolladas, se circunscriban a acciones puntuales. Se procurará favorecer la continuidad longitudinal y desarrollo transversal del bosque de ribera, promoviendo la recuperación de la banda de transición con los usos próximos. Resulta conveniente mantener una estructura del bosque de ribera heterogénea, de manera que se fomente la alternancia de tramos del cauce umbríos con otros soleados donde la vegetación no llegue a sombrear toda la lámina de agua.

058. Actuaciones de defensa de cauces

Las tareas de conservación de la vegetación natural de los cauces pueden ser complementadas mediante intervenciones con especies propias del hábitat ripario (bioingeniería) en zonas de falta de conectividad lateral de bosque de ribera y en zonas donde se precise asegurar la estabilidad del borde del cauce. Sería conveniente establecer en las zonas más impactadas por la erosión en las laderas zonas de amortiguación de los efectos negativos de la llegada de inertes que colmatan las gravillas y perjudican a las poblaciones presa del desmán. Se considera importante tener en cuenta la posible incidencia del cambio climático en muchos de los cauces potenciales para la especie.

062. Protección y control del entorno del dominio público hidráulico y la red de drenaje

Se adoptarán medidas para garantizar la adecuada protección del entorno del Dominio Público Hidráulico y de las redes de drenaje, especialmente de todas aquellas actividades que conlleven una alteración de los flujos o la calidad del agua que se desarrollen en el ámbito de distribución de la especie. Se evitarán especialmente aquellas actuaciones que conlleven la denudación del suelo y un incremento de los arrastres por escorrentía superficial a los cursos de agua.

067. Control de alteraciones de los niveles y dinámica del agua

Sería conveniente definir y aplicar una serie de criterios para minimizar la incidencia de infraestructuras y usos en los niveles y dinámica de las aguas durante las etapas de estiaje y que afectan a esta especie propia de tramos someros con fuerte corriente y aguas frías y con turbulencia. Por corresponderse con un especialista trófico es altamente dependiente de las zonas de rápidos donde habitan sus presas.

099. Otras medidas para evitar o reducir la mortalidad de la fauna debida a causas no naturales

Se tomarán las medidas oportunas para evitar la mortalidad no natural de la especie en las captaciones de agua e infraestructuras asociadas mediante la instalación de sistemas de prevención (rejillas) o de escape (rampas).

119. Control de introducciones y erradicación de especies exóticas invasoras en ecosistemas fluviales y zonas húmedas

Se adoptarán medidas de carácter selectivo para erradicar o controlar el impacto que las especies exóticas invasoras pueden ejercer en la conservación de las poblaciones de la especie, especialmente las de aquellas que depredan directamente sobre la misma.

140. Control de la calidad de las aguas

Para asegurar la conservación de la especie resulta fundamental mantener una buena calidad de las aguas, por lo que se deben corregir los posibles vertidos de aguas residuales y evitar el ingreso de inertes a los cursos fluviales, especialmente desde áreas incendiadas o afectadas por la construcción de infraestructuras inadecuadamente diseñadas.

148. Actuaciones y programas de comunicación sobre conservación de valores Red Natura 2000.

Es conveniente establecer un programa de comunicación específico en materia de conservación de valores Red Natura 2000 poco conocidos para la población local ribereña, así como del estado de conservación de sus poblaciones y la naturaleza de sus presiones.

**1355-*Lutra lutra***

**Objetivo de conservación:** Mantener las poblaciones actuales en la misma tendencia estable o en aumento hasta su potencial ecológico, y su conectividad a gran escala con el resto de la cuenca del Duero.

054. Medidas para el mantenimiento de los ecosistemas fluviales en tramos medios-bajos.

Un objetivo clave debe ser mantener la funcionalidad longitudinal y transversal de los cauces, y su dinámica natural (rápidos-pozas) junto con un hidropereodo natural de crecidas y fuertes estiajes que permita al río tener suficiente potencial biogénico de presas.

055. Medidas para el mantenimiento de bosques de ribera y galería

Las medidas deben centrarse en controlar y planificar los aprovechamientos selvícolas del bosque de ribera para garantizar una densa cobertura arbórea o arbustiva en las márgenes de ríos y arroyos del Espacio. Mediante el sistema de informes de afecciones a los Espacios de la Red Natura 2000 se procurará evitar la alteración de la vegetación de ribera y de los márgenes del cauce así como la realización de actuaciones de desbroces y limpiezas intensivas de vegetación de ribera que no incorporen en su planificación criterios de mantenimiento de la funcionalidad de los bosques de ribera.

081. Medidas para reforzar las poblaciones piscícolas.

Mantener un tamaño suficiente de las poblaciones piscícolas que sirven de base a la dieta de la especie, en especial en el caso de abordarse una eliminación progresiva de los cangrejos americanos, que son básicos actualmente en su dieta.

134. Control de acceso de personas y vehículos a zonas sensibles.

Es conveniente la regulación del tránsito de vehículos a motor por los vados que atraviesan los cauces y la creación de alternativas de paso en los caminos vecinales, con delimitación y señalización de zonas de acceso restringido, en su caso, e incluso implantación de barreras físicas u otras medidas que reduzcan la penetrabilidad en puntos concretos y el índice de molestias sobre los valores Red Natura 2000.

140. Control de la calidad de las aguas

Resulta preciso establecer sistemas de control de la calidad de las aguas que prevengan ante posibles procesos de contaminación y sirvan para mejorar su calidad en los cauces como garantía de conservación de las especies acuáticas. Para ello se considera prioritaria la realización de tareas de vigilancia ante posibles vertidos ilegales, sea cual sea su origen, así como promover la corrección de puntos de vertido y el mantenimiento de las infraestructuras de depuración de las aguas. En esta línea de trabajo sería relevante fomentar la recuperación del estado de conservación favorable en zonas de riberas autóctonas especialmente degradadas mediante técnicas de restauración hidrológico-forestal.

160. Monitorización y vigilancia del estado de conservación de los valores Red Natura 2000

Establecimiento de un sistema de monitorización que permita conocer las tendencias del tamaño de la población y de su área de distribución, así como valorar cualitativamente la tendencia de la calidad del hábitat para la especie y de la incidencia de las presiones y amenazas que puedan afectar a sus poblaciones.

**1221- *Mauremys leprosa***

**Objetivo de conservación:** Mantener o ampliar la población de esta especie y alcanzar el estado de madurez en la ribera y el carrizal para que pueda seguir albergando elementos de nidificación.

008. Control de la actividad agraria en los entornos fluviales y de zonas húmedas

Resulta conveniente compatibilizar la actividad agropecuaria con la conservación de los cauces fluviales. De esta forma se procurará prestar especial atención al control, mediante la aplicación de la gestión preventiva y vigilancia ambiental, de roturaciones de pastizales en el entorno de los cauces fluviales y humedales así como a las talas o desbroces de vegetación arbórea y arbustiva, quemas de vegetación palustre y actividades generadoras de contaminación difusa.

055. Medidas para el mantenimiento de bosques de ribera y galería

Las medidas deben centrarse en controlar y planificar los aprovechamientos selvícolas del bosque de ribera para garantizar en el entorno de los cauces fluviales con presencia de poblaciones de galápagos una cobertura arbórea y arbustiva densa que ofrezca refugio a los ejemplares durante la hibernación. Mediante el sistema de informes de evaluación de afecciones. Se procurará evitar la alteración de la vegetación de ribera y de las márgenes del cauce, así como la realización de actuaciones de desbroces y limpiezas intensivas de vegetación que no incorporen en su planificación criterios de mantenimiento de la funcionalidad de los bosques de ribera, procurando conservar elementos propicios para el asoleamiento dentro del cauce.

057. Control de caudales ecológicos en sistemas fluviales

Se vigilará el régimen hidrológico de los cauces fluviales, particularmente durante la época de máximo estiaje, con especial atención a los usos consuntivos de los acuíferos asociados y a las detracciones de caudal del propio río y sus afluentes de manera que se procure mantener un caudal ecológico apropiado para las poblaciones de galápagos.

086. Actuaciones específicas para la mejora de las poblaciones de anfibios y reptiles acuáticos

Se procurará evitar el deterioro de los tramos fluviales, lagunas y su vegetación aledaña derivado de su uso como abrevadero por parte de explotaciones ganaderas semiextensivas. Para ello puede resultar conveniente acometer la construcción de pasos de fauna específicos para reptiles en el entorno de las vías de comunicación próximas a los cauces.

#### 119. Control de introducciones y erradicación de especies exóticas invasoras en ecosistemas fluviales y zonas húmedas

Se procurará evitar la introducción de especies exóticas invasoras, en especial de la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*) en este río (dentro y fuera de los tramos ZEC), puesto que es una especie competidora con el galápago leproso y con potencial invasor o dañino para otras especies. En caso de que existan poblaciones establecidas en los cursos fluviales del Espacio se fomentará la realización de campañas de erradicación mantenidas a largo plazo. En las áreas con riesgo de introducción o expansión se procurará establecer seguimientos periódicos de manera que se pueda actuar tempranamente ante la constatación de la presencia de especies alóctonas invasoras. También es conveniente realizar campañas de sensibilización acerca de la problemática de la suelta al medio natural de especies exóticas. Se debe considerar, para su control en caso positivo, la posibilidad de predación de las puestas y subadultos por ratas comunes (*Rattus rattus* y *R. norvegicus*) en entornos urbanos y periurbanos con vertidos directos a los cauces donde proliferan estas especies.

#### 140. Control de la calidad de las aguas

Resulta preciso establecer sistemas de control de la calidad de las aguas que prevengan ante posibles procesos de contaminación y sirvan para mejorar su calidad en los cauces como garantía de conservación de las especies acuáticas. Para ello se considera prioritaria la realización de tareas de vigilancia ante posibles vertidos ilegales, sea cual sea su origen, así como promover la corrección de puntos de vertido y el mantenimiento de las infraestructuras de depuración de las aguas. Asimismo sería preciso evitar el ingreso de inertes a los cursos de agua, especialmente desde áreas incendiadas, zonas mineras o afectadas por la construcción de infraestructuras forestales o de otro tipo, inadecuadamente diseñadas. En esta línea de trabajo sería relevante fomentar la recuperación del estado de conservación favorable en zonas de riberas autóctonas especialmente degradadas mediante técnicas de restauración hidrológico-forestal.

#### 149. Actuaciones y programas educativos sobre conservación de valores Red Natura 2000.

La revalorización de los valores ambientales mediante campañas de sensibilización entre la población local, en especial la ribereña, y los responsables de otras Administraciones previenen impactos derivados de usos e infraestructuras de esparcimiento no respetuosas con la diversidad biológica del lugar, de introducciones de especies exóticas, así como de la captura de ejemplares silvestres como mascota.

#### 151. Adquisición de conocimientos básicos y aplicados de las especies Red Natura 2000

Resulta conveniente la realización de prospecciones con el objetivo de conocer con mayor precisión las áreas de presencia de la especie y cuantificar su tamaño poblacional, así como determinar las posibles presiones y amenazas específicas que puedan afectar significativamente a su estado de conservación con el fin de orientar las medidas concretas a adoptar. Se procurará efectuar el procesamiento de los datos de distribución y población utilizando sistemas de información geográfica para la obtención de cartografía detallada.

### EC2 Especies ligadas a zonas húmedas temporales.

Los pequeños arroyos de flujo intermitente que atraviesan vaguadas y sotos y que están rodeados de prados húmedos con fresnos y junqueras o herbazales suponen un importante enclave para algunos valores con preferencias por los pequeños ríos de carácter temporal y fondos de gravas, como es el caso del trébol de cuatro hojas (*Marsilea strigosa*), un pteridofito hidrófito incluido como vulnerable en Catálogo de flora amenazada de Castilla y León.

#### 1429-Marsilea strigosa Willd.

**Objetivo de conservación:** Mantener las poblaciones conocidas de la especie dentro de la ZEC y mejorar el conocimiento de su estado de conservación.

#### 008. Control de la actividad agraria en los entornos fluviales y de zonas húmedas.

Resulta conveniente evitar, mediante la aplicación de la gestión preventiva y vigilancia ambiental, la alteración y roturación de hábitats idóneos en las zonas en las que se ha detectado la especie, integrando la actividad agraria con la conservación de los humedales. De esta forma se procurará prestar especial atención al control de roturaciones, quemas de vegetación palustre y actividades generadoras de contaminación difusa. Se incorporarán criterios de compatibilidad a través del sistema de informes de afección a la Red Natura 2000, en las solicitudes para la roturación del suelo para la transformación agraria de las áreas en las que esté presente de la ZEC y se procurará informar a agricultores sobre el valor de estos humedales e incorporar información sobre su presencia en los sistemas cartográficos con usos vinculados a la agricultura (SIGPAC, Parcelario, etc.). Igualmente, se fomentará la identificación de franjas de protección en el perímetro de las áreas ocupadas por estos hábitats.

#### 102. Protección legal-administrativa de hábitats y poblaciones de flora

La inclusión de *Marsilea strigosa* en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León bajo la categoría de "vulnerable" es una garantía de protección legal.

105. Medidas para mejorar la protección preventiva de poblaciones de flora y hábitats de interés.

Esta medida se centrará en la evaluación de posibles afecciones a través del sistema de informes, principalmente en el desarrollo de infraestructuras y en determinados usos que puedan afectar a la integridad morfológica e hidrológica, y la vigilancia in-situ de posibles alteraciones o deterioro en las poblaciones.

112. Conservación ex-situ de poblaciones o especies amenazadas de flora

La recogida y conservación de germoplasma es una de las medidas de interés para garantizar la conservación a medio-largo plazo de las poblaciones de estas especies.

134. Control de acceso de personas y vehículos a zonas sensibles

Estas medidas se centrarán en evitar la incidencia sobre la topografía y microtopografía y los daños mecánicos de las rodadas por frecuentación de vehículos en las zonas de inundación y el entorno inmediato de las zonas húmedas con presencia de la especie.

145. Control de infraestructuras en áreas con hábitats de interés y poblaciones de valores Red Natura 2000.

Control preventivo de las labores de mantenimiento de infraestructuras viarias próximas a zonas húmedas con presencia de esta especie, así como a la realización de informes preventivos para cualquier infraestructura puntual o lineal que altere la integridad de estos humedales y su funcionalidad ecológico-hidrológica.

151. Adquisición de conocimientos básicos y aplicados de las especies Red Natura 2000

Resulta conveniente la realización de prospecciones con el objetivo de conocer con mayor precisión las áreas de presencia de esta especie y cuantificar su tamaño poblacional, así como determinar las posibles presiones y amenazas específicas que puedan afectar significativamente a su estado de conservación con el fin de orientar las medidas de conservación concretas a adoptar. Se procurará efectuar el procesamiento de los datos de distribución y población utilizando sistemas de información geográfica para la obtención de cartografía detallada.

## SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

### 10. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El modelo de seguimiento y evaluación de la gestión y conservación de la Red Natura 2000 en Castilla y León se asienta en dos ejes diferenciados pero intrínsecamente unidos: el seguimiento y evaluación de la gestión y la monitorización del estado del estado de conservación de las especies y de los hábitats.

Los principios para el seguimiento y evaluación de la gestión se recogen en el Plan Director para la implantación y gestión de la Red Natura 2000 en Castilla y León, mientras que las bases para la monitorización del estado del estado de conservación de las especies y de los hábitats aparecen recogidas en el documento técnico de referencia para el programa regional de monitorización, donde también se recogen los valores objeto de seguimiento en los diferentes espacios.

Los valores que se han considerado prioritarios para su seguimiento en el Espacio son los siguientes:

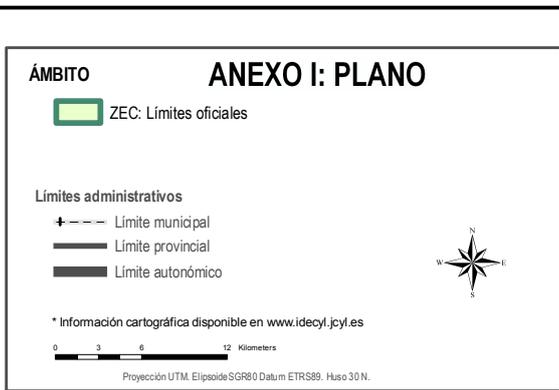
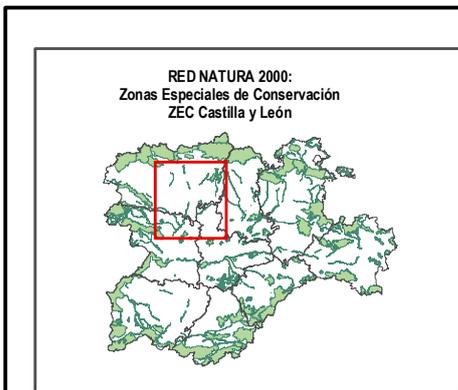
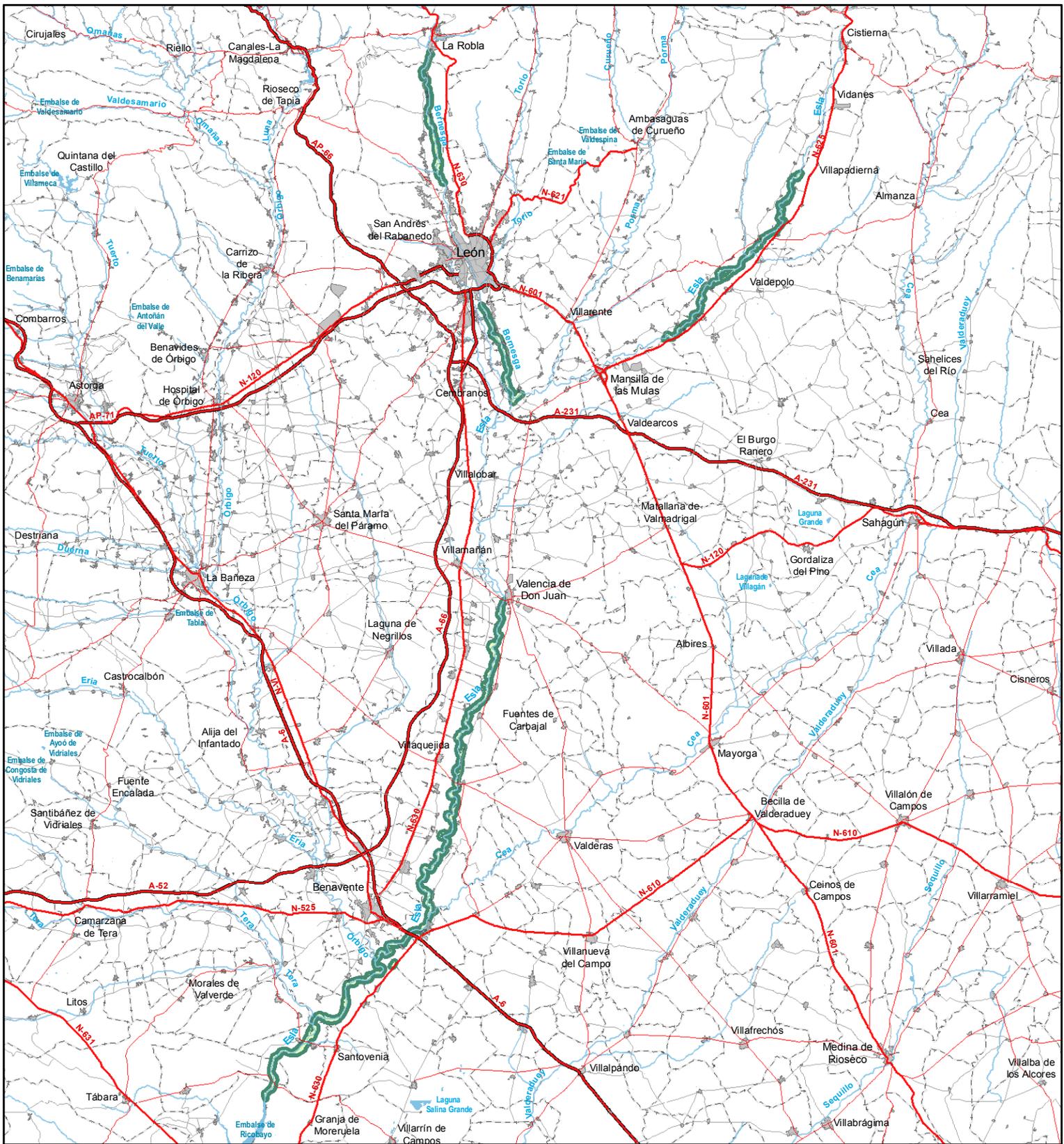
ZEC	FAUNA			FLORA		HÁBITATS	
	Anual	Trienal	Sexenal	Trienal	Sexenal	Trienal	Sexenal
Riberas del río Esla y afluentes		<i>Lutra lutra</i>	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Cobitis paludica</i> <i>Achondrostoma arcasii</i> <i>Pseudochondrostoma duriense</i>				3270, 3280, 92A0

## IMPLANTACIÓN DEL PLAN

### 11. CAPACIDADES DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PLAN

El Plan Director para la implantación y gestión de la Red Natura 2000 en Castilla y León identifica y propone las actuaciones necesarias para dotar a la Red Natura 2000 de la Comunidad de las capacidades de gestión precisas para el logro de los objetivos establecidos para la Red y para cada uno de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, tanto en aspectos estructurales (estructura y órganos de gestión, recursos humanos, medios materiales, estructuras de coordinación, etc.) como en aspectos funcionales (marco legal de protección, gestión activa, gestión preventiva, gestión técnico-administrativa, comunicación y sensibilización, participación ciudadana en la gestión, etc). Igualmente trata otros aspectos clave como la planificación operativa (en los casos que sea precisa) y la dotación de herramientas de mejora de la eficacia de gestión (formación y capacitación, seguimiento y evaluación, mejora del conocimiento, etc).

De forma coherente, propone una estrategia de financiación que permita abordar las medidas de conservación en la Red Natura 2000. En particular, respecto a las medidas previstas en el presente Plan, en el documento "Medidas de conservación y gestión Natura 2000" se realiza una propuesta de posibles alternativas de ejecución y financiación a través de los diferentes fondos europeos y de otros recursos financieros al objeto de facilitar el acceso a nuevas fuentes de financiación diseñadas por la Unión Europea y otras instituciones para Red Natura 2000.



## ANEXO II. PRESIONES, AMENAZAS Y OPORTUNIDADES DE GESTIÓN

Menos Relevante	+ / - / N
F02.03. Uso de recursos biológicos diferentes de la agricultura y silvicultura: Pesca y recolección de recursos acuáticos; Pesca deportiva Pesca	Positivo
G01. Intrusión humana y perturbaciones: Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas organizadas Intensificación de uso recreativo	Negativo
G02.10. Intrusión humana y perturbaciones: Instalaciones deportivas y de ocio; Otros deportes/instalaciones de ocio Instalaciones recreativas para baño ubicadas en tramos y localizaciones inadecuadas	Negativo
H01.08. Contaminación: Contaminación de aguas superficiales (de agua dulce, marina y salobre); Contaminación difusa de aguas superficiales causada por aguas de desagüe de uso doméstico y aguas residuales Amenaza de contaminación urbana en caso de no llevar a cabo una buena gestión.	Negativo
Relevante	+ / - / N
A01. Agricultura y ganadería: Cultivos Roturación para usos agrícolas de suelos de vega	Negativo
A02. Agricultura y ganadería: Modificación de prácticas agrícolas	Positivo
A08. Agricultura y ganadería: Uso de fertilizantes Nitrificación consecuencia del empleo de fertilizantes y fitosanitarios en cultivos próximos y relacionados con los cursos fluviales	Negativo
B01. Silvicultura, ciencias forestales: Forestación de bosques en campo abierto Roturaciones para instalación de cultivos forestales intensivos	Negativo
B02. Silvicultura, ciencias forestales: Uso y gestión de bosques y plantaciones	Positivo
B02.02. Silvicultura, ciencias forestales: Uso y gestión de bosques y plantaciones; Cortas a hecho Corta de arbolado de ribera.	Negativo
C01.01. Actividad minera y extractiva y producción de energía: Minas y canteras; Extracción de arena y grava Amenaza de graveras ilegales con vertidos y escombros en sus inmediaciones.	Negativo
C01.01. Actividad minera y extractiva y producción de energía: Minas y canteras; Extracción de arena y grava Extracción de áridos en los ríos (cada vez más raro y controlado; destrucción directa y alteraciones del freático). Existencia de Graveras.	Negativo
G05. Intrusión humana y perturbaciones: Otras molestias e intrusiones humanas Artificialización y antropización del entorno (pérdida de buffer de protección y eliminación de zonas tampón)	Negativo
H01.01. Contaminación: Contaminación de aguas superficiales (de agua dulce, marina y salobre); Contaminación de aguas superficiales por naves industriales Se han producido de forma puntual vertidos urbanos e industriales.	Negativo
I01. Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas: Especies invasoras y especies alóctonas Aumento de especies de peces exóticas invasoras (número y distribución).	Negativo
I01. Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas: Especies invasoras y especies alóctonas Especies acuáticas invasoras que presionan sobre especies de especial interés, como lamprehuela, bermejuela y boga: trucha arco-iris, gambusia, lucio ( <i>Esox lucius</i> ), carpín, carpa común y perca americana.	Negativo
I01. Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas: Especies invasoras y especies alóctonas Introducción y expansión de almeja asiática ( <i>Corbicula fluminea</i> )	Negativo
I01. Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas: Especies invasoras y especies alóctonas Introducción y expansión de cangrejo señal ( <i>Pacifastacus leniusculus</i> ) y rojo ( <i>Procambarus clarkii</i> )	Negativo
I01. Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas: Especies invasoras y especies alóctonas Introducción y expansión de Visón americano ( <i>Neovison vison</i> )	Negativo
I03.02. Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas: Introducciones de material genético, OGM; Contaminación genética (plantas) Posibles problemas de introgresión genética de choperas de producción en chopos naturales (contaminación genética)	Negativo

J02.05. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Alteraciones en la dinámica y flujo del agua general	Negativo
Actuaciones agresivas en márgenes de cauces (escolleras, canalizaciones, etc.)	
J02.05. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Alteraciones en la dinámica y flujo del agua general	Negativo
Cambios en los regímenes hídricos (defecto/exceso en nivel y flujo de agua) por aportes externos o detracciones	
J02.05. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Alteraciones en la dinámica y flujo del agua general	Negativo
Construcción de infraestructuras en los cauces y captación de aguas con destrucción de vegetación y alteración de régimen de caudales	
J02.05.05. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Alteraciones en la dinámica y flujo del agua general; Pequeños proyectos hidroeléctricos, presas	Negativo
Las infraestructuras hidráulicas que interrumpen flujos longitudinales (minicentrales, presas, pequeñas retenciones para zona de baño, etc.) afectarían de forma grave a los valores del espacio.	
J02.06. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Captaciones de agua proveniente de aguas superficiales	Negativo
Detracciones de agua en verano para riego de maíz en el curso bajo	
J02.06. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Captaciones de agua proveniente de aguas superficiales	Negativo
Sobreexplotación de recursos hídricos en tramos medios y bajos	
J03.02. Alteraciones del Sistema Natural: Otras alteraciones de los ecosistemas; Disminución de la conectividad de los hábitats debido a causas antropogénicas	Negativo
Disminución de la conectividad de los hábitats debido a causas antropogénicas	
K04.03. Procesos naturales bióticos y abióticos (exceptuando catástrofes): Relaciones interespecíficas de flora; Introducción de enfermedades (patógenos microbianos)	Negativo
Seca del aliso. Introducción y expansión de <i>Didymo (Didymosphenia geminata)</i>	