

Plan Básico de Gestión y Conservación de valores Red Natura 2000
Hábitat - 7220 - Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)

El presente Plan constituye el instrumento básico de gestión del valor Red Natura 2000 (hábitats, flora y fauna) al que hace referencia y tiene como fin último identificar las medidas necesarias para el cumplimiento de los objetivos de conservación del valor en cuestión, permitiendo garantizar el mantenimiento o restablecimiento de su estado de conservación favorable en el ámbito de Castilla y León.

Este documento complementa a los Planes básicos de gestión que se han elaborado para cada uno de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de Castilla y León, que territorializan y concretan las medidas de gestión y conservación a aplicar.

INVENTARIO

1. DATOS BÁSICOS

VALOR DE CONSERVACIÓN (REGIONAL): 2

a. Identificación

Código Natura 2000: 7220

Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)

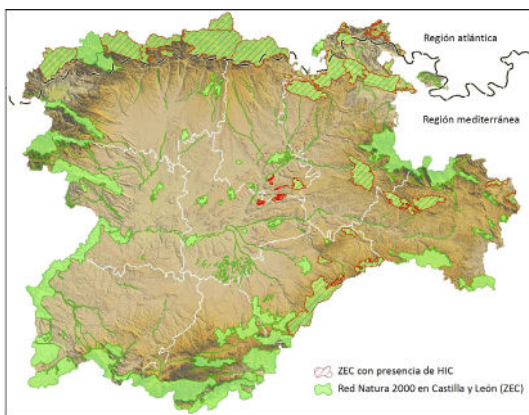
TURBERAS ALTAS. TURBERAS BAJAS (FENS Y MIRES) Y AREAS PANTANOSAS

Áreas pantanosas calcáreas

b. Estatus de protección

Anexo I Directiva Hábitat	Prioritario
Sí	Sí

c. Presencia en EPRN2000



Fuente: Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en Castilla y León. Junta de Castilla y León.

Resumen de la presencia en EPRN2000

	Región Biogeográfica			TOTAL
	Atlántica	Atlántica, Mediterránea	Mediterránea	
ZEC	2	4	14	20
ZEC Y ZEPA	3	3	2	8

Presencia en espacios ZEC	Provincia	No Long. Pro.		
		For.	Present	Elim.
Región biogeográfica: Atlántica				
ES4120088 - Montes de Valnera	Burgos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4130037 - Hoces de Vegacervera	León	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Presencia en espacios ZEC	Provincia	No Long. Pro.		
		For.	Present	Elim.
ES4130050 - Montaña Central de León	León	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Región biogeográfica: Atlántica, Mediterránea				
ES4120025 - Ojo Guareña	Burgos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4120049 - Bosques del Valle de Mena	Burgos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4120089 - Hoces del Alto Ebro y Rudrón	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4140027 - Covalagua	Palencia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Región biogeográfica: Mediterránea				
ES4120091 - Sabinares del Arlanza	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4120093 - Humada-Peña Amaya	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4120094 - Sierra de la Tesla-Valdivielso	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4120095 - Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4140026 - Las Tuerces	Burgos, Palencia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4140053 - Montes del Cerrato	Burgos, Palencia, Valladolid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160019 - Sierra de Ayllón	Segovia, Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160058 - Sabinares de Somosierra	Segovia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160104 - Hoces del Río Riaza	Segovia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160109 - Sierra de Guadarrama	Segovia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170029 - Sabinares Sierra de Cabrejas	Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170055 - Cigudosa-San Felices	Soria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170119 - Sierra del Moncayo	Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170135 - Cañón del Río Lobos	Burgos, Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presencia en espacios ZEC y ZEPA				
Región biogeográfica: Atlántica				
ES0000003 - Picos de Europa	León	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4130003 - Picos de Europa en Castilla y León	León	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4130035 - Valle de San Emiliano	León	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Región biogeográfica: Atlántica, Mediterránea				
ES4120028 - Monte Santiago	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4130010 - Sierra de los Ancares	León	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4140011 - Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina	Palencia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Región biogeográfica: Mediterránea				
ES0000115 - Hoces del Río Duratón	Segovia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4120030 - Montes Obarenes	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

a. Área de distribución

General: Áreas de sustratos carbonatados de la Península, principalmente en la mitad oriental, Baleares, Ceuta y Canarias.

Castilla y León: Principalmente en la mitad oriental de la Comunidad, en zonas donde dominan los materiales carbonatados.

b. Requerimientos ecológicos básicos (CyL)

Termotipos: Meso-orotemplado; meso-orotemplado submediterráneo; meso-supramediterráneo;

Ombrotipos: Seco-Hiperhúmedo

Litología y edafología: Sustrato básico

Topografía: Surgencias, laderas y riberas y paredes calizas

Características generales: Manantiales de agua carbonatada con formación activa de travertinos o tobas calcáreas. Aparecen localizadas en diversos ambientes como bosques y zonas abiertas y generalmente son de tamaño reducido (formaciones lineales o puntuales) y las comunidades vegetales que aparecen en ellas están dominados por briofitas (*Eucladium verticillatum*, *Cratoneurion commutatum* o *Pellia indiviifolia*) o de helechos como el culantrillo (*Adiantum capillus-veneris*), al menos en aquellos casos en que la cantidad de agua que corre es importante, en cuyo caso el proceso de formación de la toba es muy dinámico, especialmente si la cantidad de carbonatos disuelta es elevada. No es raro que en estas condiciones aparezcan también plantas ligadas a medios húmedos como *Samolus valerandi*, *Pinguicula grandiflora* o *Saxifraga aizoides*. La otra situación da lugar a formaciones más puntuales, en la que aparece la comunidad en paredes, en muchas ocasiones extraplomadas, donde se producen pequeñas surgencias de agua, chorreras y pequeñas columnas. En estas condiciones se establece algún especialista como *Pinguicula grandiflora* o alguna otra planta rupícola. Se trata de comunidades permanentes, aunque muy dinámicas, condicionadas por los flujos hídricos.

3. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Bartolomé, C., Álvarez Jiménez, J., Vaquero, J., Costa, M., Casermeiro, M.A., Giraldo, J. & Zamora, J. (2005): Los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Guía Básica. Ministerio de Medio Ambiente: Dirección General para la Biodiversidad.
 - Escudero Alcántara, A. et al. (2008): Guía básica para la interpretación de los hábitats de interés comunitario en Castilla y León. Junta de Castilla y León. Consejería de Medio Ambiente. Valladolid. 432 pág.
 - Red Natura 2000 en Castilla y León: <http://rednatura.jcyl.es/natura2000/>
 - Rivas-Martínez, S., Fernández-González, F., Loidi, J., Lousa, M. & Penas, A. (2001). Syntaxonomical Checklist of vascular plant communities of Spain and Portugal to association level. *Itinera Geobot.* 14: 5- 341.
 - Rivas-Martínez, S., Díaz, T.E., Fernández-González, F., Izco, J., Loidi, J., Lousa, M. & Penas, A. (2002). Vascular plant communities of Spain and Portugal. Addenda to the syntaxonomical checklist of 2001. *Itinera Geobot.* 15 (1,2): 5-922.
 - Rivas-Martínez, S. y coautores (2011). Mapa de series, geoserias y geopermaseries de vegetación de España [Memoria del mapa de vegetación potencial de España] Parte I. *Itinera Geobot.* 18 (1,2): 5-800.
 - VV.AA. (2009): Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
-

DIAGNÓSTICO**4. PRESIONES, AMENAZAS Y CONDICIONANTES DE GESTIÓN**

En este apartado se identifican las presiones (actuales) y amenazas (previsibles) más relevantes que inciden sobre el valor Red Natura 2000 y que pueden condicionar la situación actual o la evolución de su estado de conservación. Se incluyen, igualmente, algunos factores o aspectos que, si bien no pueden ser considerados como presiones o amenazas sobre el valor en cuestión, pueden condicionar el diseño o ejecución de alguna de las estrategias o medidas de gestión (condicionantes legales, técnicos o socioeconómicos, coincidencia de otros usos, oportunidades de gestión, etc.).

a. Presiones y amenazas**Importancia: Media**

A01. Agricultura y ganadería: Cultivos

- Actividades agrícolas en el entorno de formaciones tobáceas que implican movimiento de suelos y uso de pesticidas y otros compuestos químicos

A04.01. Agricultura y ganadería: Pastoreo; Pastoreo intensivo

- Presión ganadera excesiva que implica la acción combinada de diente de ganado, pisoteo y deyecciones

B03. Silvicultura, ciencias forestales: Aprovechamiento forestal sin repoblación o regeneración natural

- La deforestación del entorno provoca fenómenos erosivos que por escorrentía llegan a las masas de agua de las formaciones tobáceas alterando su composición e impidiendo la precipitación del carbonato

G05.01. Intrusión humana y perturbaciones: Otras molestias e intrusiones humanas; Pisoteo, uso excesivo

- Daños por pisoteo provocados por la presión turística

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

- Vertidos de materia orgánica en flujos o surgencias de aguas carbonatadas que alteran las características del agua e impiden la precipitación del carbonato

J02.05.02. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Alteraciones en la dinámica y flujo del agua general; Alteraciones en los componentes estructurales de los cursos de las aguas continentales

- Interrupción de la dinámica natural de cursos fluviales asociados a depósitos por precipitación de carbonatos y eliminación de saltos de agua por represamientos artificiales

J02.06.09. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Captaciones de agua proveniente de aguas superficiales; Captaciones de agua para trasvases

- Modificación de las características química del agua debido a trasvases

L05. Catástrofes naturales y fenómenos geológicos: Hundimientos, movimientos de tierras

- Hundimientos y reventones en estructuras tobáceas como consecuencia de procesos erosivos y de karstificación.

Importancia: Baja

C01.04.01. Actividad minera y extractiva y producción de energía: Minas y canteras; Minas; Minería a cielo abierto

- Establecimiento de canteras de piedra ornamental en formaciones tobáceas

Importancia: Alta

J02.05. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Alteraciones en la dinámica y flujo del agua general

- Alteración de los aportes de agua en cantidad y en calidad (drenajes, caminos y pistas forestales, canalizaciones, balsas, etc.)

J02.07. Alteraciones del Sistema Natural: Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas; Captaciones de agua subterránea

- Alteración de los flujos fluviales y surgencias por captación de aguas subterráneas que alteran los niveles freáticos

M01. Cambio climático: Cambios en las condiciones abióticas

- Calentamiento global origen de alteraciones en el hábitat asociadas a la disminución y variabilidad de las precipitaciones y al aumento de temperaturas que alteran el flujo y calidad de las aguas

b. Condicionantes de gestión

- Especial sensibilidad de los entornos tobáceos a las alteraciones en el régimen de temperaturas y precipitaciones, que inciden directamente con las tasas de precipitación, atribuible al cambio climático.
 - Históricamente han sido aprovechadas las tobas y travertinos para la construcción de partes aéreas de iglesias y otras edificaciones, por lo que en muchas formaciones tobáceas aún se aprecian los indicios de estos usos.
 - Son biotopos muy frágiles y sensibles, tanto frente al pisoteo como frente a ligeras variaciones de la dinámica hídrica y otros factores fisicoquímicos. La fragilidad de la toba la hace especialmente sensible al pisoteo, mostrando en muchos casos un elevado grado de afección por pisoteo de ganado y uso turístico (p. ej. en Orbaneja, Covalagua, etc).
-

5. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

En este apartado se analiza el estado de conservación de cada valor Red Natura 2000 atendiendo a los principales parámetros que lo conforman: área de ocupación, estructura y funciones y perspectivas futuras.

Para cada uno de estos parámetros se realiza una evaluación de la situación actual a partir de la información disponible y una evaluación de la tendencia al objeto de disponer de criterios objetivos para la evaluación regional. Dicha evaluación contempla el resultado obtenido por aplicación de la matriz según los criterios adaptados de evaluación del artículo 17 de la Directiva Hábitats.

a. Parámetros de referencia (situación actual)

ÁREA DE OCUPACIÓN

Área de ocupación en ZEC (ha): 47,9

Fuente: Cartografía de Hábitats de Interés Comunitario en Castilla y León. DG Medio Natural

Fecha: 2014

Calidad de los datos:

Criterio:

Tendencia: -: Disminución

Evaluación estado conservación: U1: Desfavorable inadecuado

ESTRUCTURAS Y FUNCIONES

Tendencia: -: Disminución

Evaluación estado conservación: U1: Desfavorable inadecuado

PERSPECTIVAS FUTURAS

Evaluación estado conservación: U1: Desfavorable inadecuado

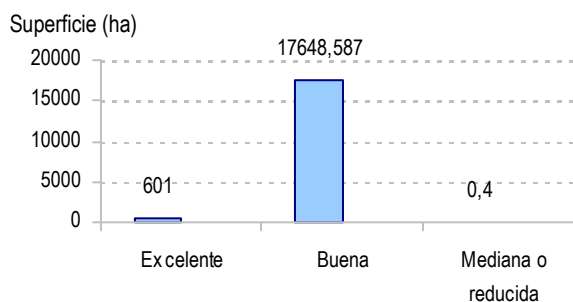
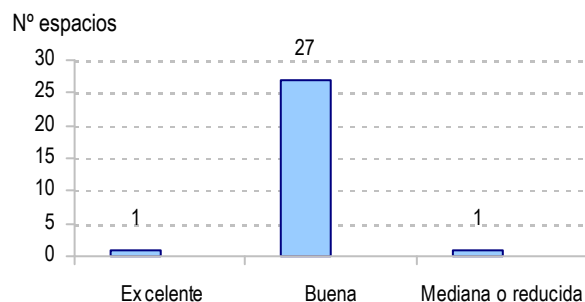
b. Estado de conservación (Regional)

Estado de conservación regional (Matriz)	Tendencia estado de conservación regional
U1: DESFAVORABLE INADECUADO	-: EN DETERIORO

HIC con un área de ocupación muy escasa en Castilla y León, ya que no hay demasiadas manifestaciones y generalmente son de tamaño muy reducido (formaciones lineales o puntuales), con una tendencia regresiva y sometido a numerosas alteraciones (alteraciones por pisoteo de ganado y uso turístico, modificaciones hidrológicas, extracción de tobas y travertinos, etc.).

c. Grado de conservación de la estructura y de las funciones del hábitat natural y posibilidad de restauración (Datos formulario oficial)

Los datos que aparecen reflejados en este apartado corresponden a la valoración realizada en los Formularios Oficiales por lo que debe considerarse orientativa ya que refleja la situación en el año 2004 y esta sujeta a cambios posteriores a esa fecha por evolución natural y/o mejora del conocimiento científico.



PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN

6. PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN DEL VALOR RN2000

El análisis a escala regional de la situación y estado de conservación de los diferentes hábitats y especies ha permitido establecer distintas categorías de valor de conservación para cada grupo de valor Red Natura 2000 (hábitats, flora, fauna (no aves) y aves), así como identificar los espacios protegidos más relevantes para su conservación, lo que hace posible focalizar los recursos y esfuerzos de conservación y mejorar la eficacia y la eficiencia en la gestión.

a. Valor de conservación (regional)

VALOR DE CONSERVACIÓN (REGIONAL): 2

b. Espacios prioritarios para la conservación (regional y local)

EPRN2000 declarados, considerados esenciales para la conservación del hábitat

ZEC	Esencial Regional	Esencial Local
ES4120089 - Hoces del Alto Ebro y Rudrón	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4120093 - Humada-Peña Amaya	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4120094 - Sierra de la Tesla-Valdivielso	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4140027 - Covalagua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160104 - Hoces del Río Riaza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4170029 - Sabinares Sierra de Cabrejas	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4170055 - Cigudosa-San Felices	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ZEC Y ZEPA	Esencial Regional	Esencial Local
ES0000003 - Picos de Europa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES0000115 - Hoces del Río Duratón	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Objetivo de conservación	Mantener	Restablecer	Mejora del conocimiento
Mantener la integridad de las manifestaciones del HIC en Castilla y León (conservando y mejorando su estructura y función óptima deseable), dentro de un rango de superficies de al menos 20-50 has.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b. Estrategias de gestión

Aspectos esenciales del hábitat

- Preservar la integridad de las estructuras y unidades hidrogeomorfológicas de las que forman parte las escasas representaciones del hábitat y la calidad de las aguas y condiciones fisico-químicas y biológicas de las que depende la precipitación de carbonatos en tobas calcáreas.

Presiones y amenazas esenciales

- Minimizar los impactos producidos por la alteración de la dinámica hidrológica tanto subterránea como superficial de los sistemas hidrogeológicos de los que depende el HIC y regular los aprovechamientos del entorno de las formaciones tobaceas (agricultura, ganadería, actividades forestales, uso público, etc.) para evitar la contaminación y la alteración de las condiciones fisico-químicas y biológicas de las que depende la precipitación de carbonatos en tobas calcáreas

Principales medidas gestión activa

- Promover actuaciones de restauración ecológica del HIC en zonas alteradas, ya sea por drenajes directos o indirectos, explotación de rocas tobaceas, sobreexplotación ganadera, pisoteo, etc., especialmente en casos destacables. Eliminación de construcciones y/o drenajes que alteran el régimen hídrico del sistema.

Principales medidas gestión preventiva

- Establecer las acciones necesarias para la protección estricta del hábitat, fijando un paquete de medidas encaminadas a preservar la integridad de los acuíferos y las hidro-geomorfologías de origen kárstico y a regular y controlar las actividades o usos susceptibles de alterar las condiciones del sistema, como regular y, en su caso, restringir el acceso de ganado y personas a zonas sensibles, ordenar el uso público de forma compatible con la conservación de las formaciones tobaceas. Eliminación de construcciones y/o drenajes que alteran el régimen hídrico del sistema.

Prioridades de mejora del conocimiento

- Profundizar en la determinación precisa de su área de ocupación, sobre todo en los mosaicos de hábitats donde se encuentran distinguiendo, dentro de lo posible, entre los sectores activos y no activos del sistema, y de los indicadores químicos y biológicos para la evaluación de su estado de conservación.

Prioridades territoriales

- Priorizar los esfuerzos de gestión y conservación en las escasas superficies de las ZEC (especialmente en las consideradas esenciales para la conservación del HIC) en las que está presente el hábitat, y también los mayores edificios tobaceos de la comunidad, con especial atención a los dependientes de acuíferos con recursos hídricos poco estables y/o limitados.

Seguimiento

- Plantear un sistema de seguimiento intensivo en una selección representativa de ZEC (que incluya las mejores manifestaciones del HIC) y moderada en todas las ZEC con presencia del hábitat y en alguna manifestación fuera de ZEC, para controlar su pervivencia, tendencia del área de ocupación, estructura y funciones, dinámica, grado de actividad del sistema, presiones y amenazas y tendencia del estado de conservación, priorizando las mejores representaciones, las dependientes de acuíferos con recursos hídricos poco estables y/o limitados y aquellas con especies amenazadas y/o protegidas o de elevado interés.

8. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Las medidas establecidas en el presente Plan básico de gestión y conservación conforman el repertorio de medidas reglamentarias, administrativas o contractuales identificadas a partir de las exigencias ecológicas y del análisis de presiones y amenazas que pueden ser abordadas para la consecución de los objetivos de conservación. Se trata de medidas cuyo ámbito de aplicación es regional, aunque puede ser conveniente su concreción a escala de EPRN2000, en cuyo caso aparecerán recogidas en el correspondiente Plan básico de gestión y conservación del EPRN2000.

Las medidas enunciadas a continuación configuran la estrategia diseñada para alcanzar los objetivos de gestión y conservación del valor Red Natura 2000 en el periodo de aplicación del Plan, pudiendo ser adoptadas todas ellas o solo parcialmente. Cada una de estas medidas se desarrollan a través de acciones concretas que se recogen en el documento "Medidas de conservación y gestión Natura 2000" que forma parte de la documentación técnica de los planes y tiene un carácter orientativo.

En cualquier caso, la protección de las especies y sus hábitats que establece la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, preside todas las medidas de gestión que se señalan.

Medidas generales para mejorar la gestión de los valores Red Natura 2000

Importancia: Alta

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

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

Importancia: Media

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

115 - Herramientas para mejorar la gestión en las áreas con poblaciones de valores Red Natura 2000

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

Medidas de gestión activa y manejo de poblaciones de especies y hábitats

Importancia: Baja

110 - Control y modulación de la competencia para el mantenimiento de hábitats y áreas de flora de interés

Importancia: Media

018 - Manejo del pastoreo extensivo

045 - Medidas preventivas frente a incendios forestales

141 - Corrección de depósitos de residuos, escombreras y puntos de vertido

Medidas positivas para el fomento ordenado de actividades y usos que favorecen la conservación de valores Red Natura 2000

Importancia: Media

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

Medidas preventivas para orientar o controlar actividades y usos con incidencia en poblaciones de especies y hábitats

Importancia: Alta

061 - Protección y control del dominio público hidráulico

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

066 - Control de drenajes y actuaciones de alteración de flujos hídricos superficiales

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

068 - Control hidrológico subterráneo

136 - Control de usos y actividades que afectan o están próximas a áreas con hábitats de interés y poblaciones de valores Red Natura 2000

140 - Control de la calidad de las aguas

Importancia: Media

- 007 - Control de roturaciones agrarias
- 008 - Control de la actividad agraria en los entornos fluviales y de zonas húmedas
- 009 - Control de cambios de uso del suelo agrícola
- 017 - Control del pastoreo extensivo
- 029 - Control de cambios de uso del suelo forestal
- 122 - Control de actividades extractivas en áreas con valores Red Natura 2000
- 134 - Control de acceso de personas y vehículos a zonas sensibles

Medidas para mejorar el conocimiento científico de los valores Red Natura 2000

Importancia: Alta

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

Medidas para el seguimiento y monitorización del estado de conservación en Red Natura 2000

Importancia: Alta

- 160 - Monitorización y vigilancia del estado de conservación de los valores Red Natura 2000
- 161 - Evaluación de los efectos del cambio global en los valores Red Natura 2000

SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

9. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento y evaluación del presente Plan Básico se realizará según lo dispuesto en el Plan Director para la implantación y gestión de la Red Natura 2000 en Castilla y León.

Por otra parte, los principios y metodología para el seguimiento del estado de conservación de los valores Red Natura 2000 aparecen recogidos en el documento técnico de referencia para el programa regional de monitorización. Al final del presente Plan se incluye la ficha de seguimiento propuesta para este valor.

10. MEJORA DEL CONOCIMIENTO

Las actuaciones de mejora del conocimiento de los valores RN2000 se realizarán de acuerdo a lo dispuesto en el Plan Director para la implantación y gestión de la Red Natura 2000 en Castilla y León. A continuación se concretan, si procede, las líneas estratégicas de investigación que se han identificado como prioritarias para el valor RN2000:

Líneas prioritarias de investigación-mejora del conocimiento

Líneas prioritarias

- Mejora del conocimiento de la distribución y área de ocupación del hábitat, grado de actividad y especies que los constituyen.
- Estudio de los regímenes hidrológicos, tasas de precipitación e incidencia de amenazas y presiones.
- Estudio de los factores que afectan negativamente a los procesos de precipitación de carbonatos (sólidos en suspensión, velocidad de flujo, nivel de insolación, condiciones atmosféricas,...).

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.

SEGUIMIENTO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN

7220*. Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*)

	TRIENAL	TRIENAL	SEXENAL
ÁREA DE OCUPACIÓN	ZEC	ZEC	ZEC-CyL
Metodología	Presencia/Ausencia	Presencia/Ausencia	Cálculo de superficie
Unidad de muestreo	ZEC	Tesela	Teselas
Unidad de medida	Presente/Ausente	Presente/Ausente	Superficie ocupada (km2)
Cobertura de muestreo	Total	Parcial	Parcial
Valor inicial de referencia	29 ZEC (7 con presencia no significativa)		
Periodos de muestreo	2015-2017 ; 2018-2020	2015-2017 ; 2018-2020	2015 - 2020
Cronograma mensual	Junio-Julio-(Agosto)	Junio-Julio-(Agosto)	Junio-Julio-(Agosto)
Recursos humanos	2 Agentes Medioambientales especializados por provincia		1 técnico especializado
Protocolo de muestreo estándar	Durante cada período de 3 años se realizarán muestreos mediante observación directa de la presencia/ausencia del HIC en todas las ZEC con presencia del mismo.		
	Durante cada período de 3 años se realizarán muestreos mediante observación directa de la presencia/ausencia del hábitat de interés comunitario en un porcentaje de teselas lo suficientemente representativo para cada ZEC seleccionada. Las teselas en las que se comprobará el mantenimiento o desaparición del hábitat serán preferiblemente aquellas identificadas en la cartografía detallada de hábitats con valores de conservación altos y/o medios.		Durante cada período de 6 años se realizará un reajuste del área de ocupación de todas las teselas con valores de conservación altos identificadas en la cartografía detallada de hábitats en las ZEC seleccionadas. El reajuste se realizará sobre las últimas ortofotografías disponibles para cada período con el apoyo de trabajo de campo cuando sea necesario. Se delimitarán al menos 2 teselas del HIC fuera de ZEC (1 por región biogeográfica) y se seguirá el mismo protocolo.
ESTRUCTURA Y FUNCIONES	ZEC	ZEC	CyL
Metodología		Inventario	Inventario
Unidad de muestreo		Teselas	Teselas testigo
Unidad de medida		% de la superficie del HIC favorable en lo referente a sus estructuras y funciones específicas	% de la superficie del HIC favorable en lo referente a sus estructuras y funciones específicas
Cobertura de muestreo		Parcial	Parcial
Valor inicial de referencia		Sin datos	Sin datos
Años de muestreo		2015 -2016 y 2018	2018
Cronograma mensual		(Junio)-Julio-Agosto-(Septiembre)	(Junio)-Julio-Agosto-(Septiembre)
Esfuerzo de muestreo		6 días	2 días
Recursos humanos	1 técnico especializado - 2 Agentes Medioambientales		
Recursos materiales	GPS, Cámara fotográfica, Estacas, Martillo, Cuerda, Cintas métricas, Etiquetas		
Protocolo de muestreo estándar	Se establecerán, en las ZEC seleccionadas, las teselas de muestreo suficientes para evaluar el estado de conservación y las tendencias de la estructura y funciones del hábitat. Se seleccionarán preferentemente un porcentaje de las teselas con valores de conservación altos y/o medios, establecidos en la cartografía detallada de hábitats, realizándose en ellas cada 3 años un inventario de las especies presentes, indicando la riqueza y cobertura de las típicas del hábitat (briofitos y plantas vasculares de <i>Adiantum capilli-veneris</i> , <i>Pinguicula longifoliae</i> o <i>Palustriellion commutati</i> : <i>Pinguicula grandiflora</i> , <i>Adiantum capillus-veneris</i> , <i>Saxifraga aizoides</i> , <i>Hypericum nummularium</i>) así como la valoración desde el centroide de indicadores de calidad del hábitat (formaciones tobáceas generadas por comunidades briofíticas, riqueza de especies características y de taxones protegidos, amenazados o de elevado interés) y de indicadores de depreciación de calidad o regresión (ausencia de rezumos y de musgos, contaminación del agua, etc.); grado de actividad del sistema; indicios de amenazas-presiones y valoración de la funcionalidad-ecológica del hábitat. Este mismo protocolo se seguirá cada 6 años en las teselas que se establezcan fuera de ZEC (las mismas que para el área de ocupación). Además, en el resto de teselas en las que se haga el muestreo de presencia/ausencia, se hará una valoración cualitativa (favorable, desfavorable inadecuado o desfavorable malo) de la estructura y funciones del HIC, registrándose los cambios e incidencias observados al respecto (cambios muy evidentes en el flujo de agua, en la estructura del edificio tobáceo, en la composición florística, en las características del agua, etc.).		
PERSPECTIVAS FUTURAS	ZEC-CyL		
Metodología	Identificación y valoración cualitativa de presiones y amenazas		
Unidad de muestreo	ZEC/Tesela testigo		
Unidad de medida	Categorías matriz de evaluación del estado de conservación		
Valor inicial de referencia	Desfavorable inadecuado		
Protocolo de muestreo estándar	Durante la realización de los trabajos de muestreos de presencias/ausencias en las ZEC y teselas, así como en los muestreos para los cálculos de superficies e inventarios para estructura y funciones en las ZEC seleccionadas y en las teselas testigo fuera de ZEC, se tomarán datos que permitan realizar una identificación de las presiones (+; -; +/-; neutras) y amenazas que inciden sobre el hábitat y sus especies típicas en cada ZEC/tesela testigo, así como una valoración cualitativa de su importancia en relación a la viabilidad del hábitat y de la tendencia previsible de la magnitud de cada presión y amenaza detectada.		
ZEC SELECCIONADAS	Hoces del Alto Ebro y Rudron (BU); Picos de Europa (LE); Covalagua (PA); Hoces del río Rianza (SG); Cigudosa-San FeZECes (SO); Sabinas Sierra de Cabrejas (SO)		
ZEC EN LAS QUE ESTÁ PRESENTE	Ver plan básico de gestión del HIC		