

Plan Básico de Gestión y Conservación de valores Red Natura 2000
Hábitat - 9560 - Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

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: 9560

Bosques endémicos de *Juniperus* spp.

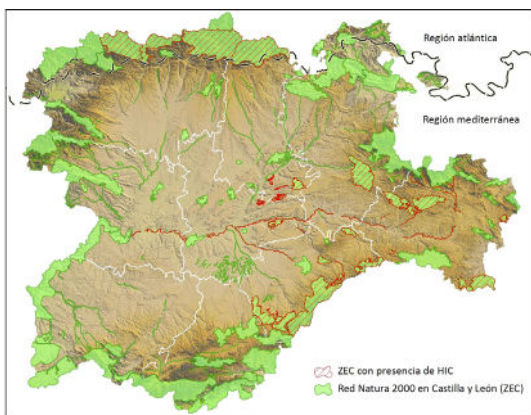
BOSQUES

Bosques de coníferas de montañas mediterráneas y macaronésicas

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	1	1	22	24
ZEC Y ZEPA	2	1	2	5

Presencia en espacios ZEC

Región biogeográfica: Atlántica

ES4130050 - Montaña Central de León

Provincia

León

No Long. Pro.
For. Present Elim.

Región biogeográfica: Atlántica, Mediterránea		No Long. Pro.		
Presencia en espacios ZEC	Provincia	For.	Present	Elim.
ES4120049 - Bosques del Valle de Mena	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Región biogeográfica: Mediterránea				
ES4120091 - Sabinars del Arlanza	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4120092 - Sierra de la Demanda	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4120095 - Montes de Miranda de Ebro y Ameyugo	Burgos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4140053 - Montes del Cerrato	Burgos, Palencia, Valladolid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160019 - Sierra de Ayllón	Segovia, Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160043 - Cueva de los Murciélagos	Segovia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160058 - Sabinars de Somosierra	Segovia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160084 - Riberas del Río Duratón	Segovia, Valladolid	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160111 - Valles del Voltoya y el Zorita	Ávila, Segovia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170029 - Sabinars Sierra de Cabrejas	Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170056 - Sabinars de Ciria-Borobia	Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170057 - Sabinars del Jalón	Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170083 - Riberas del Río Duero y afluentes	Burgos, Soria, Valladolid, Zamora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170120 - Páramo de Layna	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"/>
ES4170141 - Pinar de Losana	Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4170142 - Encinares de Tiermes	Soria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4180070 - Riberas del Río Cega	Segovia, Valladolid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4180130 - El Carrascal	Valladolid	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presencia en espacios ZEC y ZEPA		No Long. Pro.		
Región biogeográfica: Atlántica		For.	Present	Elim.
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				
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 checked="" type="checkbox"/>

2. REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

a. Área de distribución

General: Sistema Ibérico, oriente de la Meseta norte, La Mancha y centro del Valle del Ebro, con poblaciones relictas subrupícolas en la Cordillera Cantábrica, Sistema Central y montañas béticas. Los sabinares negrales (*J. phoenicea*) canarios están presentes en casi todas las islas, mientras que los cedrales (*J. cedrus*) son más locales y escasos.

Castilla y León: Principalmente en el este de la región, en las provincias de Segovia, Burgos y Soria. Son especialmente notables por su gran extensión las masas que se localizan en las parameras altas continentales sorianas y penetran en Burgos. También son importantes los sabinares del E del Sistema Central (Somosierra principalmente) y los aislados y relictos del sur de la Cordillera Cantábrica, en el norte de las provincias de Palencia y León, con gran interés biogeográfico. Se localizan otros fragmentos de este hábitat en enclaves del centro de la depresión del Duero (Palencia, Valladolid y Zamora).

b. Requerimientos ecológicos básicos (CyL)

Termotipos: Meso-supramediterráneo; supratemplado submediterráneo

Ombrotipos: Seco-Húmedo

Litología y edafología: Generalmente en sustratos originan suelos de carácter básico, puntualmente en ácidos

Topografía: Llanuras y laderas de pendiente de baja a fuerte

Características generales: Formaciones arbóreas dominadas por sabina albar o enebro de incienso (*Juniperus thurifera*) características de las zonas continentales del mediterráneo occidental. La sabina albar es un árbol muy frugal que se desarrolla en unas condiciones climáticas extremadamente duras, desarrollándose principalmente sobre páramos, con representaciones finícolas en las calizas masivas soleadas de la Cordillera Cantábrica y en sustratos silíceos en las sierras de Guadarrama y Ayllón. Se trata de formaciones más o menos abiertas según la exposición y desarrollo edáfico, muy heterogéneas en lo referente a su composición florística. La sabina se asocia a diferentes especies de fagáceas (*Quercus faginea* o *Q. ilex* subsp. *ballota*) o diferentes especies de pinos (*Pinus sylvestris*, *P. nigra* subsp. *salzmannii* o *P. pinaster*). En el estrato arbustivo suelen aparecer otras especies del género como el enebro común (*Juniperus communis* s.l.), el enebro de miera (*J. oxycedrus*) o, en las representaciones cantábricas, la sabina rastrera (*J. sabina*), junto con otras muchos como el guillomo (*Amelanchier ovalis*), cojín de monja (*Erinacea anthyllis*), cambrón de páramo (*Genista rigidissima*), aliagas (*Genista scorpius* y *G. occidentalis*), *Rosa* spp., *Rhamnus* spp, agracejos (*Berberis vulgaris* s.l.), efedra (*Ephedra nebrodensis*), etc., dada su estructura más o menos abierto. Por otro lado, la jara estepa (*Cistus laurifolius*), la brechina (*Calluna vulgaris*) y el cantueso (*Lavandula stoechas* s.l.), son buenos indicadores arbustivos de los sabinares implantados sobre suelos silíceos. Los pastizales desarrollados entre y bajo las sabinas albares (principalmente pastizal-tomillares crioturbados) son de muy buena calidad y tradicionalmente han sido utilizados principalmente por ganadería extensiva ovina. En estos bosques abiertos, la presencia de las comunidades, tanto de matorral como de pastizal, es abundante siendo los elementos del paisaje dominantes si se eliminan los árboles.

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

- Recuperación para el cultivo agrícola de antiguas fincas abandonadas marginales con presencia de regeneración de *Juniperus* spp
- Eliminación del hábitat para instalación de cultivos agrícolas, sobre todo las formaciones situadas en bordes de cultivos.

A04.02. Agricultura y ganadería: Pastoreo; Pastoreo no intensivo

- Sobrepastoreo, origen de problemas de eutrofización, sobreconsumo, pérdida de diversidad, compactación, etc.

A04.03. Agricultura y ganadería: Pastoreo; Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo

- El descenso del ganado ovino, los cambios de ganado y/o la ausencia de manejo favorece en algunos casos la sustitución del HIC a favor de formaciones de fagáceas o pináceas y el aumento de estructuras del sabinar más proclives a los incendios.

I02. Especies invasoras, especies problemáticas y modificaciones genéticas: Especies nativas problemáticas

- Incidencia de plagas forestales

J01.01. Alteraciones del Sistema Natural: Incendios y extinción de incendios; Quemadas intencionadas

- Incendios forestales atribuibles a distintas causas de origen antrópico (negligencias, prácticas agrícolas inadecuadas en zonas próximas, uso recreativo, etc.)

Importancia: Baja

B01. Silvicultura, ciencias forestales: Forestación de bosques en campo abierto

- Forestación en zonas potenciales del hábitat, incluso con regeneración incipiente del mismo, con especies forestales de crecimiento rápido

B02.04. Silvicultura, ciencias forestales: Uso y gestión de bosques y plantaciones; Eliminación de árboles muertos o deteriorados

- Prácticas forestales inadecuadas: eliminación total de madera muerta y ejemplares arbóreos viejos y de grandes dimensiones

H02. Contaminación: Contaminación de aguas subterráneas (fuentes puntuales y fuentes difusas)

- Incidencia de plagas forestales y enfermedades producidas por hongos (*Gymnosporangium clavariaeforme*)

L09. Catástrofes naturales y fenómenos geológicos: Incendios (naturales)

- Incendios forestales de origen natural en zonas frecuentemente recorridas por el fuego

M01.02. Cambio climático: Cambios en las condiciones abióticas; Sequía y disminución de la precipitación

- La disminución y cambio de estacionalidad de las precipitaciones y el aumento de las temperaturas, podría afectar negativamente al hábitat en muchas zonas por competencia con especies vecinas (especialmente encinas)

b. Condicionantes de gestión

- El abandono o disminución del pastoreo en muchas zonas está provocado el aumento en superficie y densidad del arbolado de los sabinares, aunque con una tendencia a la homogeneización y al aumento de estructuras del sabinar más proclives a los incendios.
- Prácticamente el 100% de la superficie de este hábitat en la Región Biogeográfica Atlántica se localiza en Castilla y León.
- Se debe prestar atención en el futuro al grado de regeneración y fertilidad de las poblaciones para detectar cualquier posible cambio de tendencia, como muy previsiblemente ocurrirá debido al cambio climático especialmente en la Región Biogeográfica Mediterránea.

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): 50096
 Fuente: Cartografía de Hábitats de Interés Comunitario en Castilla y León. DG Medio Natural
 Fecha: 2014
 Calidad de los datos: Moderada
 Criterio:
 Tendencia: +: Incremento
 Evaluación estado conservación: FV: Favorable

ESTRUCTURAS Y FUNCIONES

Tendencia: +: Incremento
 Evaluación estado conservación: FV: Favorable

PERSPECTIVAS FUTURAS

Evaluación estado conservación: FV: Favorable

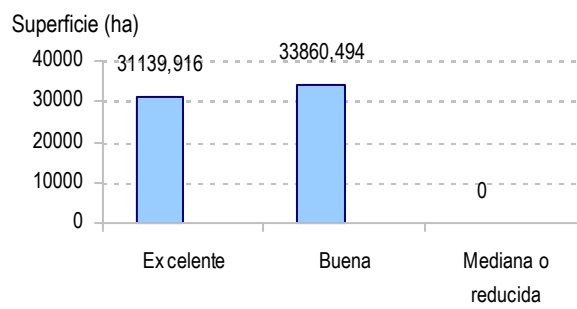
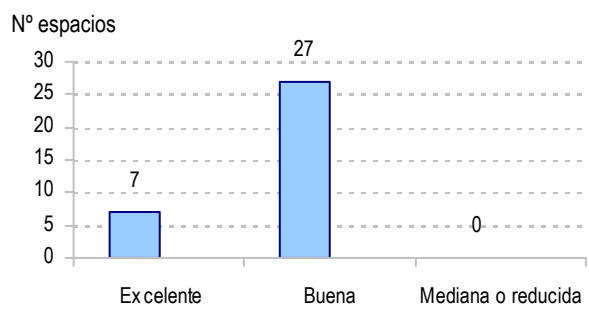
b. Estado de conservación (Regional)

Estado de conservación regional (Matriz)	Tendencia estado de conservación regional
FV: FAVORABLE	+: MEJORANDO

Se trata de un HIC con una distribución y área de ocupación relativamente amplias en Castilla y León (siendo destacable que prácticamente el 100% de la superficie de este hábitat en la región biogeográfica Atlántica se localiza en ésta región) y cuya tendencia en los últimos años es favorable tanto en superficie como en madurez y estructura y funciones, debido a un descenso de la intensidad de las presiones antrópicas a la que estaban sometidos (pastoreo, eliminación para obtención de pasto o puesta en cultivo, talas para uso maderero, etc.), aunque el drástico abandono del pastoreo y usos tradicionales en algunas zonas está suponiendo la homogeneización del hábitat y el aumento de estructuras del sabinar más proclives a los incendios. Las perspectivas futuras ante esta situación se consideran favorables aunque no se puede prever el alcance de ciertas incidencias como los incendios y se desconoce a ciencia cierta la evolución del mismo ante otras como el cambio climático: el previsible escenario con aumento de las temperaturas y disminución y cambio en la estacionalidad de las precipitaciones podría afectar previsiblemente negativamente a este hábitat de modo global en la región Mediterránea (a favor de los encinares fundamentalmente), aunque, también previsiblemente, de modo positivo en la Atlántica (en detrimento de los hayedos fundamentalmente).

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
ES4120091 - Sabinares del Arlanza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4140053 - Montes del Cerrato	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4160058 - Sabinares de Somosierra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160104 - Hoces del Río Riaza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4160109 - Sierra de Guadarrama	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4160111 - Valles del Voltoya y el Zorita	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4170029 - Sabinares Sierra de Cabrejas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170056 - Sabinares de Ciria-Borobia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4170057 - Sabinares del Jalón	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4170135 - Cañón del Río Lobos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4170142 - Encinares de Tiermes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ZEC Y ZEPA	Esencial Regional	Esencial Local
ES0000115 - Hoces del Río Duratón	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
ES4130003 - Picos de Europa en Castilla y León	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4130035 - Valle de San Emiliano	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ES4140011 - Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

7. OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN Y ESTRATEGIAS DE GESTIÓN

a. Objetivo de conservación

Mantener la representación del HIC en Castilla y León, conservando y mejorando su estructura y funciones, en un rango de superficies de (24400) 50000-51900 has y en todas las ZEC en las que está presente, especialmente los subtipos y manifestaciones de mayor prioridad de conservación regional.

Mantener	Restablecer	Mejora del conocimiento
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

b. Estrategias de gestión

Aspectos esenciales del hábitat

- Fomentar o conservar la diversidad estructural del hábitat manteniendo cantidades adecuadas de grandes pies y regular los usos y formas de gestión (sobrepastoreo, infrapastoreo, labores selvícolas con fines meramente productivos, etc.) que puedan afectar negativamente a la regeneración natural. Mantener su estructura, evitando alterar las condiciones edafo-geomorfológicas que favorecen al hábitat en algunas zonas y conservar los sistemas tradicionales/ancestrales de ganadería extensiva, particularmente de ovino, con cargas adecuadas, muy vinculadas a la estructura de muchos sabinares.

Presiones y amenazas esenciales

- Minimizar los riesgos de destrucción directa del hábitat por incendios, actividades extractivas (canteras), cambios de usos, etc., y de cambios drásticos de estructura por cambios de usos, etc.

Principales medidas gestión activa

- Aprobar instrumentos de gestión forestal sostenible que compatibilicen los distintos aprovechamientos entre sí y con los valores del hábitat y sus funciones ecológicas.

Principales medidas gestión preventiva

- Seguimiento de actividades en su entorno. Establecer las acciones necesarias para la protección del hábitat frente a sus presiones y amenazas principales, incluyendo tanto medidas específicas de conservación como de fomento y compatibilidad de usos y actividades que contribuyen a su conservación. Adoptar las medidas oportunas para la prevención de incendios forestales.

Prioridades de mejora del conocimiento

- Profundizar en la definición de los diferentes subtipos en función de su relación con otros hábitats y de su calidad. Mejorar el conocimiento de los parámetros que definen el estado de conservación, su dinámica y sus interacciones con otros hábitats.

Prioridades territoriales

- Priorizar los esfuerzos de conservación y gestión en las mejores manifestaciones de cada uno de los subtipos incluidas en ZEC (especialmente en las consideradas esenciales para la conservación del HIC), como las grandes extensiones de los sabinares de páramos de Sistema Ibérico; las formaciones finícolas relictas de la Cordillera Cantábrica; los bosques adhesionados de fondo de valle con pies longevos, por su escasez y sensibilidad a las alteraciones y dinámicas sucesionales frente a abandono de usos; y las manifestaciones ricas en especies protegidas, amenazadas o de elevado interés.

Seguimiento

- Plantear un sistema de seguimiento en el que se combinen la evaluación ex-situ de variables vinculadas al área y tendencias mediante técnicas de cartografía, teledetección y fotointerpretación, con un seguimiento más intensivo en parcelas seleccionadas que aporten datos más detallados sobre su pervivencia, estructura, regeneración, competencia, dinámica ecológica, presiones y amenazas y tendencia del estado de conservación, priorizando los subtipos de mayor prioridad de conservación regional, las áreas donde el hábitat esté mejor conservado de cada subtipo y localizaciones ricas en especies protegidas y/o amenazadas 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

- 034 - Instrumentos de ordenación forestal en zonas Red Natura 2000
- 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

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

Importancia: Media

- 018 - Manejo del pastoreo extensivo
- 039 - Medidas para favorecer la regeneración natural forestal
- 041 - Medidas selvícolas para favorecer la conservación de arbolado maduro
- 043 - Medidas para la mejora del estado fitosanitario en hábitats forestales
- 045 - Medidas preventivas frente a incendios forestales
- 109 - Mejora y restauración de los hábitats de interés comunitario y de los hábitats de flora de interés
- 110 - Control y modulación de la competencia para el mantenimiento de hábitats y áreas de flora de interés

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

Importancia: Alta

- 024 - Medidas para el mantenimiento de los sistemas de coníferas en zonas marginales de llanuras, penillanuras y páramos

Importancia: Media

- 011 - Medidas para el mantenimiento de la ganadería extensiva en zonas marginales de llanuras-penillanuras-páramos
- 015 - Medidas para el mantenimiento de los sistemas de pastoreo y formas de manejo tradicionales

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

Importancia: Alta

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

Importancia: Media

- 007 - Control de roturaciones agrarias
- 017 - Control del pastoreo extensivo
- 029 - Control de cambios de uso del suelo forestal
- 146 - Medidas para la mejora de la integración urbanística y de infraestructuras en Espacios Protegidos Red Natura 2000

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

Importancia: Media

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

- Profundizar en la mejora de los sistemas de aprovechamiento compatibles un estado de conservación favorable del hábitat.
- Mejorar el conocimiento de los factores que controlan los procesos de regeneración y expansión de los sabinares así como de los procesos sucesionales o dinámicos derivados de los cambios de uso y/o climáticos.

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

9560* Bosques endémicos de *Juniperus* spp

	SEXENAL	DUODECENAL
ÁREA DE OCUPACIÓN	ZEC	CyL
Metodología Unidad de muestreo Unidad de medida Cobertura de muestreo Valor inicial de referencia Periodos de muestreo Recursos humanos	Cálculo de superficie Teselas Superficie ocupada (Km2) Todas las ZEC 2015-2020	Cálculo de superficie Teselas testigo Superficie ocupada (Km2) Parcial 2015-2026
Protocolo de muestreo estándar	1 técnico especializado 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. La medición de la variación de la superficie ocupada por el HIC se realizará mediante teledetección y fotointerpretación (ortofoto, MFE, SIOSE, HRLs) con el apoyo de trabajo de campo cuando sea necesario.	
ESTRUCTURA Y FUNCIONES	ZEC	CyL
Metodología Unidad de muestreo Unidad de medida Cobertura de muestreo Valor inicial de referencia Años de muestreo Cronograma mensual Esfuerzo de muestreo Recursos humanos Recursos materiales	Inventario Teselas % de la superficie del HIC favorable en lo referente a sus estructuras y funciones específicas Parcial 2018 Junio-Julio-(Agosto) 7 días	Inventario Teselas testigo % de la superficie del HIC favorable en lo referente a sus estructuras y funciones específicas Parcial 2023 Junio-Julio-(Agosto) 2 días
Protocolo de muestreo estándar	1 técnico especializado - 2 Agentes Medioambientales GPS, Cámara fotográfica, Estacas, Martillo, Cuerda, Cinta métrica, Cinta diamétrica o forcípula, Medidor de alturas, Etiquetas Se establecerán, en todas 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 seleccionará preferentemente un % de las teselas con valores de conservación altos y/o medios establecidos en la cartografía detallada de hábitats, y/o con especies protegidas, amenazadas o de elevado interés; y siempre que sea posible coincidentes con parcelas del IFN, realizándose en ellas cada 6 años un inventario de las especies presentes, indicando la riqueza de las especies típicas del hábitat (ver manual) e indicadores de calidad (riqueza de especies típicas y especies protegidas, amenazadas o de elevado interés), determinación de la cobertura de los estratos arbóreo (FCC), arbustivo (macro, meso y nano) y herbáceo, valoración de la regeneración, indicios de amenazas-presiones y valoración de la funcionalidad ecológica del hábitat, así como (al menos en parcelas IFN) la valoración desde el centroide de conteo del arbolado por clases diamétricas, fracción de cabida cubierta del arbolado (FCC_arb) y total (FCC_tot) y altura dominante del arbolado, datos de regenerado, estado sanitario y daños del arbolado maduro; valorándose a partir de ahí cualitativamente: favorable, desfavorable o en su caso % de cada. Este mismo protocolo se seguirá cada 12 años en las teslas seleccionadas fuera de ZEC (las mismas que para el área de ocupación), pudiéndose completar o sustituir los datos de FCC, altura del arbolado, regeneración, estado sanitario y daños del arbolado por el procesado de datos del IFN y en su caso complementarse con el procesado de datos procedentes de las redes de daños en bosques (red europea, red autonómica).	
ESTRUCTURA Y FUNCIONES	ZEC	
Metodología Unidad de muestreo Unidad de medida Cobertura de muestreo Valor inicial de referencia Años de muestreo Recursos humanos	Muestreo sobre ortofotografía o imagen de satélite y procesado de datos IFN-MFE ZEC Intervalos de FCC (en Km2 y en % teselas) con presencia del hábitat; y % de la superficie del HIC favorable en lo referente a sus estructuras y funciones específicas Parcial 2018 1 técnico especializado	
Protocolo de muestreo estándar	Cada 6 años se cuantificará la superficie ocupada en cada ZEC seleccionada, clasificada en intervalos de fracción de cabida cubierta (FCC) a partir de MFE y/o SIOSE y la proporción de teselas que presentan determinados intervalos de fracción de cabida cubierta (FCC) y de altura dominante, a partir del IFN. Se realizará en estas ZEC seleccionadas un procesado de datos cualitativo del IFN sobre la regeneración (cuantía, distribución y tendencias de cambio de especie), la evolución de los procesos erosivos y los daños al arbolado (plagas, enfermedades, incendios, derribos, etc.), complementándose este último aspecto con el procesado de datos procedentes de las redes de daños en bosques (red europea, red autonómica). A partir de estos datos se valorará el % de la superficie del HIC favorable en lo referente a estos parámetros.	
PERSPECTIVAS FUTURAS	ZEC-CyL	
Metodología Unidad de muestreo Unidad de medida Valor inicial de referencia	Identificación y valoración cualitativa de presiones y amenazas ZEC/Tesela testigo Categorías matriz de evaluación del estado de conservación Favorable	
Protocolo de muestreo estándar	Durante cada período de 6 años, en cada ZEC con presencia del HIC, se tomarán datos (que serán más completos en las ZEC seleccionadas para muestreos de inventario para estructura y funciones y más generales en el resto) por parte de Agentes Medioambientales y/o técnico provincial que permitan realizar una identificación de las presiones (+; -; +/-; neutras) y amenazas que inciden sobre el hábitat y sus especies típicas, 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. Durante cada período de 12 años, se seguirá este mismo protocolo en las teselas seleccionadas fuera de ZEC (las mismas que para el área de ocupación y estructura y funciones).	
ZEC SELECCIONADAS	Sabinares del Arlanza (BU); Valle de San Emiliano (LE); Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina (PA); Sabinares de Somosierra (SG); Sabinares de Ciria-Borobia (SO); Sabinares Sierra de Cabrejas (SO); Sabinares del Jalón (SO)	
ZEC EN LAS QUE ESTÁ PRESENTE	Ver plan básico de gestión del HIC	