

**PLAN DE GESTIÓN Y ORDENACIÓN DE LOS
RECURSOS NATURALES DEL ESPACIO
PROTEGIDO RED NATURA 2000**

**Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y
Peña Isasa**



I.- INTRODUCCIÓN	5
1.- PRESENTACIÓN.....	5
2.- ANTECEDENTES.....	6
3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	7
4.- VIGENCIA.....	8
5.- ESTRUCTURA.....	8
II.- INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO	10
1.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y BIOLÓGICAS.....	10
1.1.- Geografía física, clima, geología e hidrología.....	10
1.2.- Vegetación y usos de suelo.....	10
1.3.- Inventario de hábitats.....	11
1.4.- Fauna.....	12
2.- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS.....	13
2.1.- Usos y aprovechamientos.....	14
2.2.- Ordenación del territorio y urbanismo.....	15
3.- PRESIONES Y AMENAZAS.....	16
III.- ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS VALORES NATURALES	21
1.- VALORES NATURALES OBJETO DE CONSERVACIÓN.....	21
2.- DEFINICIÓN, INDICADORES Y ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	21
IV.- OBJETIVOS	25
1.- OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN.....	25
2.- ASPECTOS ESTRATÉGICOS Y OBJETIVOS OPERATIVOS.....	25
V.- PLANIFICACIÓN	30
1.- RÉGIMEN DE PROTECCIÓN.....	30
1.1.- Zonificación general.....	31
1.2.- Regulación de usos y normativa.....	34
1.2.1.- Evaluación de repercusiones de Planes, Programas y Proyectos.....	34
1.2.2.- Normativa de protección y regulación de usos.....	36
1.3.- Criterios orientadores de gestión según sectores de actividad.....	40
1.3.1.- Criterios generales.....	40
1.3.2.- Criterios sectoriales de actividad.....	40
2.- PROGRAMA DE ACTUACIONES.....	44
2.1.- Vigencia.....	44
2.2.- Líneas de actuación.....	44
2.3.- Cronograma, presupuestos y financiación.....	47
VI.- SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN	51
ANEXO I.- CARTOGRAFÍA	53
1.- Delimitación.....	53
2.- Hábitats de Interés Comunitario.....	54
3.- Zonificación general de usos.....	55
ANEXO II .- DESCRIPCIÓN DE LOS LÍMITES DE LA ZECIC	57

I.- INTRODUCCIÓN

1.- PRESENTACIÓN

El Plan de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales del espacio Red Natura 2000 *Zona Especial de Conservación de Importancia Comunitaria (ZECIC) "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa"* constituye el instrumento de planificación y gestión del espacio Red Natura considerándose a todos los efectos el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de este espacio en cumplimiento de la Ley 4/2003 de Conservación de los Espacios Naturales de La Rioja.

El Plan de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante Plan de Gestión) se ha elaborado siguiendo las determinaciones recogidas en las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, y tiene como finalidad definir y programar las medidas y acciones necesarias para lograr el mantenimiento, en un estado de conservación favorable, de los Tipos de Hábitats Naturales de Interés Comunitario y de los hábitats y poblaciones de las Especies de Interés Comunitario.

Con una superficie de 3.436,62 ha, el espacio denominado "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa" ocupa las sierras de Peña Isasa y Peñalmonte, que cierran por el sur la cubeta de la depresión de Arnedo, y las peñas de Arnedillo en la margen izquierda del río Cidacos. Ocupan más de la mitad del territorio de estas sierras distintas formaciones representativas de la media montaña ibérica mediterránea, nueve de ellas *hábitats de interés comunitario*, conforme a la Directiva 92/43/CEE. Se trata de los matorrales de erizón (*Erinacea anthyllis*) en las solanas de Peñalmonte y Peña Isasa, los bien conservados sabinares (*Juniperus phoenicea*) sobre crestones calizos y zonas rocosas, los pequeños bosques de encina y, en la umbría de la base de los cortados calizos la singular tejeda de Peñalmonte, rodal con una extensión aproximada de 4 ha y presencia de individuos de gran porte y regenerado de esta especie. Las formaciones de matorral con presencia de pudio (*Rhamnus alpina*) situadas en umbrías sobre fuertes pendientes constituyen una interesante comunidad de importancia a escala regional. Finalmente, una pequeña parte del territorio se encuentra ocupada por una representación del hábitat prioritario correspondiente a los matorrales gipsícolas ibéricos.

La fauna es diversa y destacan, en particular, las poblaciones de rapaces rupícolas de interés comunitario presentes en los roquedos, con presencia de ejemplares de águila-azor perdicera y alimoche. Entre los invertebrados presentan especial interés las escasas poblaciones de cangrejo de río ibérico. Por último se destaca la presencia de poblaciones de murciélagos cavernícolas de las que, hasta la fecha, se dispone de escasa información.

El presente documento se elabora con el fin de contribuir al mantenimiento o restablecimiento en un estado de conservación favorable, de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y de los hábitats y poblaciones de las Especies Red Natura 2000, contribuyendo así a garantizar el mantenimiento de la coherencia global de la Red Natura 2000.

El Plan se estructura en seis bloques. En los tres primeros se revisan los antecedentes que enmarcan su elaboración, se realiza una aproximación general a las características del espacio, identificando los valores naturales de mayor interés y describiendo las presiones y amenazas que afectan o podrían afectarles a corto plazo, para determinar, finalmente, su estado de conservación en el momento de su redacción.

El cuarto bloque establece los objetivos generales de conservación y los objetivos operativos, y el bloque quinto desarrolla la planificación propiamente dicha, que engloba el conjunto de acciones de protección que propone el Plan de Gestión.

La planificación se estructura en dos pilares. El régimen *de protección*, que integra una zonificación general de usos, una regulación general, en la que se establecen las limitaciones imprescindibles para la conservación de los valores naturales objeto de conservación, y un conjunto de criterios dirigidos a los distintos sectores de actividad que confluyen en el territorio. El *programa de actuaciones* presenta las acciones concretas presupuestadas y territorializadas que responden a las prioridades de conservación identificadas.

Por último se establecen los mecanismos para el seguimiento y coordinación de su desarrollo y ejecución.

2.- ANTECEDENTES

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece los plazos y requerimientos de los documentos de planificación asociados a la gestión de los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). En su Capítulo III del Título II: Espacios protegidos Red Natura 2000, Artículo 41. Apartado 1 dispone:

"1. La Red Ecológica Europea Natura 2000 es una red ecológica coherente compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación, dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, cuya gestión tendrá en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales."

Por otro lado, en el Artículo 45. Medidas de conservación de la Red Natura 2000 se dispone que:

"1. Respecto de las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, las Comunidades Autónomas fijarán las medidas de conservación necesarias, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, que implicarán:

- Adecuados planes o instrumentos de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo que incluyan, al menos, los objetivos de conservación del lugar y las medidas apropiadas para mantener los espacios en un estado de conservación favorable.
- Apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales.

2. Igualmente las administraciones competentes tomarán las medidas apropiadas, en especial en dichos planes o instrumentos de gestión, para evitar en los espacios de la Red Natura 2000 el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de estas áreas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos de la presente ley."

Posteriormente fueron aprobadas las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, (Resolución de 21 de septiembre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publican los Acuerdos de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente en materia de patrimonio natural y biodiversidad), que han sido la base conceptual para la redacción y elaboración del presente Plan de Gestión del espacio "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa" (cod. ES0000065).

Por su parte, la Ley 4/2003, de 26 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales de La Rioja define en su artículo 17 las Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria como:

"1. Las Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria son espacios naturales protegidos pertenecientes a la Red «Natura 2000», en virtud de su designación como Zonas de Especial Protección para las Aves, de acuerdo con la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, o como Lugares de Interés Comunitario por parte de la Comisión Europea, de acuerdo con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la flora y fauna silvestres.

2. En estos espacios de Importancia Comunitaria la Comunidad Autónoma de La Rioja aplicará las medidas de conservación y gestión necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento en un estado de conservación favorable de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies que hayan dado objeto a la inclusión de estos espacios en la Red «Natura 2000»."

En su artículo 53. Medidas de conservación, la citada ley establece que:

"1. Respecto de las Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria, la Consejería competente en materia de medio ambiente fijará las medidas de conservación necesarias y las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas, de gestión o contractuales, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats y de las especies de interés comunitario presentes en estos lugares.

Dicha Consejería adoptará las medidas apropiadas para evitar en las Zonas Especiales de Conservación de Importancia Comunitaria el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos que dieron lugar a su protección."

Este Plan de Gestión y Ordenación de los Recursos Naturales del espacio protegido Red Natura 2000 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa" incluye todos y cada uno de los contenidos mínimos que deben tener los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales según el artículo 6 de la Ley 4/2003, de

26 de marzo, de Conservación de Espacios Naturales de La Rioja, y ha sido redactado de acuerdo a las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, aprobadas mediante Resolución de 21 de septiembre de 2011.

3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación del Plan de Gestión del Espacio Red Natura 2000 “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” se corresponde con los límites establecidos para la ZECIC del mismo nombre, “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”. Designado como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), y declarado *Zona Especial de Conservación de Importancia Comunitaria ZECIC* “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” por Ley 4/2003 de 26 de marzo de Conservación de los Espacios Naturales de La Rioja. Esta superficie, se corresponde con el 2,05 % de la superficie total de la Red Natura 2000 en La Rioja. Comprende superficie de cinco municipios, de oeste a este: Arnedillo, Préjano, Arnedo, Muro de Aguas y Villarroya. Préjano y Arnedillo son los que aportan una mayor superficie (un 38,93% y un 36,30 % de la ZECIC respectivamente). Villarroya tiene una presencia testimonial, 13 ha que apenas representan el 0,5 % del espacio.

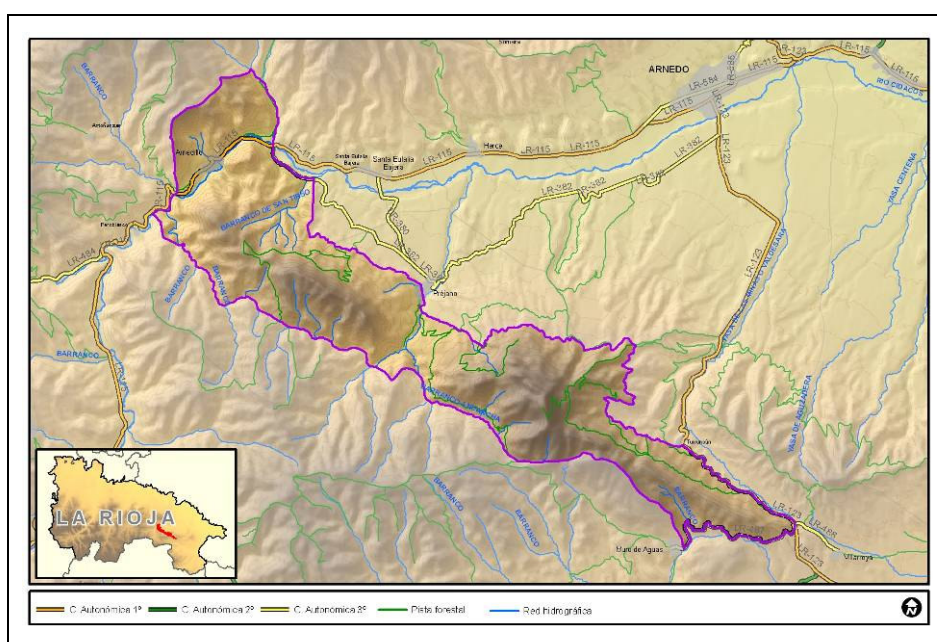


Figura 1: Ámbito territorial.

Tabla 1: Superficie de los municipios incluidos en la ZECIC.

MUNICIPIO	Superficie total del municipio (ha)	Superficie en la ZECIC (ha)	% respecto al total de la ZECIC
Arnedillo	4.828,50	1.247,64	36,30
Préjano	4.241,39	1.337,84	38,93
Arnedo	8.538,77	594,92	17,31
Muro de Aguas	3.090,02	242,89	7,07
Villarroya	1.176,78	13,33	0,39
TOTAL	21.875,46	3.436,62	100

El único núcleo urbano completamente incluido dentro de los límites de la ZECIC es el de Arnedillo. Se integra de forma parcial el núcleo urbano de Préjano y, ya en el exterior del espacio protegido, Muro de Aguas se sitúa en las proximidades del límite suroriental. En el límite norte se localizan las ruinas de Turruncún, aldea abandonada perteneciente al municipio de Arnedo.

4.- VIGENCIA

El Plan de Gestión se establece con una vigencia **indefinida** en lo que respecta al *Régimen de Protección: zonificación general, regulación y normativa, y criterios orientadores*. No obstante, al final de cada periodo de aplicación de seis años establecido para el *Programa de Actuaciones*, tras la oportuna evaluación de resultados, se podrán introducir las modificaciones del *Régimen de Protección* que se consideren necesarias.

Por su parte, el *Programa de Actuaciones* tendrá una vigencia de **seis años** desde la fecha de aprobación del Plan de Gestión. Transcurrido este periodo se procederá a su revisión, en la que se valorará el alcance de los objetivos de conservación a partir del análisis de los resultados directamente relacionados con la aplicación de las disposiciones del Plan y se procederá a elaborar un nuevo *Programa de Actuaciones*.

El Plan podrá ser revisado antes de la finalización de este primer periodo de aplicación cuando se produzcan episodios imprevistos de origen natural o antrópico que afecten a la integridad de los valores naturales e invaliden o alteren las medidas y disposiciones establecidas, así como por razones socioeconómicas de especial interés que hagan necesaria su modificación.

5.- ESTRUCTURA

El Plan de Gestión de la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” se estructura conforme a los siguientes apartados:

- *Introducción.*- Descripción de los antecedentes en los que se enmarca la elaboración del Plan, el ámbito de aplicación y su vigencia.
- *Inventario y diagnóstico.*- Resumen de las principales características socioeconómicas, físicas y biológicas que definen el espacio. Enumeración y descripción de las presiones y amenazas que pueden afectar a corto-medio plazo a los valores naturales objeto de conservación.
- *Estado de conservación de los valores naturales.*- Caracterización de los valores naturales objeto de conservación en el ámbito territorial: Tipos de Hábitats de Interés Comunitario con presencia significativa en el espacio, otros hábitats singulares, Especies Red Natura 2000 (especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y en el Anexo II de la Directiva Hábitat) y otras especies importantes de flora y fauna presentes en el ámbito de la ZECIC (Anexo IV Directiva Hábitat y catálogos de especies amenazadas).
- *Objetivos.*- Definición de los *objetivos de conservación* para el cumplimiento de los compromisos de conservación de hábitats y especies en el marco de la Red Natura 2000. Se concretan en unos *objetivos operativos*, resultados esperados de la aplicación de las distintas iniciativas adoptadas, régimen de protección y programa de actuaciones.
- *Planificación.*- La planificación se estructura en dos pilares.
 - *Régimen de protección* que comprende una zonificación general del espacio, una normativa de protección -que incluye una regulación de los usos que pueden afectar a la conservación- y unos criterios orientadores de la gestión.
 - *Programa de actuaciones* que integra el conjunto de medidas y acciones concretas presupuestadas y territorializadas establecidas en respuesta a las prioridades identificadas.
- *Seguimiento y coordinación.*- Complementariamente a la Planificación se establece un mecanismo de seguimiento con una doble vertiente: consecución de los objetivos de conservación y grado de ejecución de las medidas y acciones programadas.

En la Figura 2 se incluye un esquema general de la estructura del Plan de Gestión de la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”.

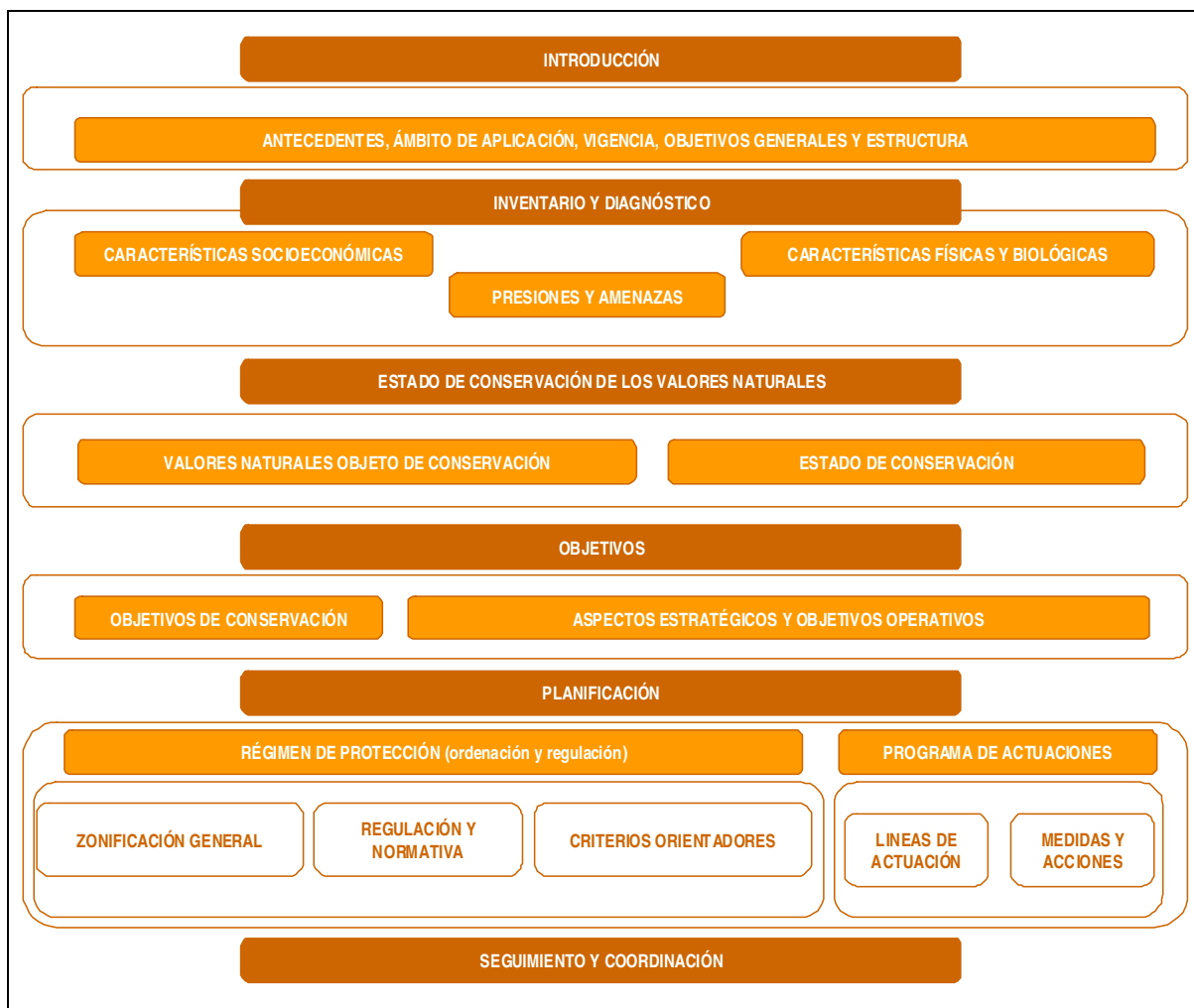


Figura 2: Estructura del Plan de Gestión.

El Plan de Gestión se complementa con los siguientes documentos de consulta.

- Documento de análisis ecológico y socioeconómico.
- Fichas descriptivas de los hábitats naturales de interés comunitario y de las especies Red Natura 2000, así como de otros hábitats y especies de flora y fauna importantes, incluido en su caso el estado de conservación.
- Descripción de los límites del ámbito de aplicación. Estos límites son coincidentes con los aprobados para la ZECIC “Sierra de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”.
- Cartografía temática.

II.- INVENTARIO Y DIAGNÓSTICO

Se presenta a continuación una síntesis de las características físicas, biológicas y socioeconómicas del territorio, con carácter previo a la identificación y análisis de las presiones y amenazas que afectan a los elementos objeto de conservación en la ZECIC.

1.- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y BIOLÓGICAS

1.1.- Geografía física, clima, geología e hidrología

Las Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa componen una alineación de sierras calizas con altitudes medias entre los 1.100 m y 1.200 m (con su punto más alto en Peña Isasa, 1.474 m) que se suceden a lo largo de aproximadamente 15 km en dirección noroeste-sureste, en el contacto entre el Sistema Ibérico y el Valle del Ebro. El espacio presenta fuertes pendientes que, en más de la mitad del territorio superan el 25%. Las máximas inclinaciones se registran en el sector occidental, concretamente en las Peñas de Arnedillo y en la ladera meridional de Peñalmonte.

El clima es mediterráneo continental con inviernos fríos y húmedos y veranos cálidos y una marcada sequía estival. Los datos de precipitación anual arrojan valores de 631,4 mm. La temperatura media es de 10 °C.

Los materiales terciarios de la cuenca del Ebro (conglomerados) son cabalgados por los mesozoicos del Cretácico (arenas con carbón) que, a su vez, son cabalgados por los materiales también mesozoicos, pero más antiguos, del Jurásico (calizas). Todo ello genera el afloramiento de carbones del Cretácico en Préjano y calizas en Peñalmonte y Peña Isasa. Es posible observar la presencia de yesos más antiguos (Keuper del Triásico) en Arnedillo. Estos materiales han sido explotados en la zona, por lo que actualmente se puede observar antiguas excavaciones mineras, instalaciones, pozos, galerías y escombreras de carbón.

Los suelos predominantes son pardo-calizos sobre material consolidado, con un horizonte de humus muy poco desarrollado y muy rico en carbonatos con algún afloramiento yesífero en las proximidades del municipio de Arnedillo.

Hidrogeológicamente el espacio pertenece al Dominio Hidráulico Demanda-Cameros. Sus acuíferos se desarrollan en las calizas del Jurásico y son recargados, principalmente, a partir de la infiltración del agua de lluvia y de aportes subterráneos a profundidad. Las descargas superficiales tienen lugar en manantiales y directamente a los cauces de forma difusa en los puntos en que estos atraviesan la banda de calizas.

En el término municipal de Arnedillo varias surgencias termales constituyen los manantiales del Balneario del mismo nombre y las descargas de Las Pozas, próximas al mismo y que surgen en el propio cauce del río.

En el territorio de la ZECIC confluyen dos cuencas hidrográficas: la del Cidacos (95% del territorio) y la del Alhama (5% restante). La cuenca del río Cidacos atraviesa la ZECIC en su extremo occidental e integra diversos barrancos con arroyos de carácter estacional, destacando los de Pomarejo, Navacazo y Andancha hacia el sur, y hacia el norte el barranco de San Tirso y el propio corredor del Cidacos.

1.2.- Vegetación y usos de suelo

El espacio se localiza biogeográficamente en la Región Mediterránea, Subregión Mediterránea Occidental, Superprovincia Mediterránea - Iberolevantina, Provincia Aragonesa, Sector Riojano - Estellés, Subsector Riojano.

Originariamente el espacio contaría con importantes representaciones de encinares (*Quercus ilex* subsp. *ballota*) en las solanas y pequeñas manchas de quejigares (*Quercus faginea*) o manchas mixtas con encina en las umbrías, ya en la zona de contacto con las gleras o pies de cantiles. En estas permanecen aún restos de la vegetación original (tejos, guillomares con pudio y acebo). Los aprovechamientos ganaderos y agrícolas contribuyeron a la deforestación para la obtención de pastos y terrenos aptos para el cultivo agrícola.

Debido a las elevadas pendientes, en los años 60 del pasado siglo se realizaron repoblaciones de coníferas con el objetivo prioritario de conservación de suelos. En los últimos tiempos, el descenso del

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”
 pastoreo y el abandono de los usos agrícolas han contribuido a la recuperación de la vegetación natural. Es el caso de los aulagares (*Genista scorpius*), con una importante representación territorial.

En las zonas situadas a mayor altitud y en los pies de cantil destacan las representaciones de comunidades de pendientes rocosas basófilas, con presencia de pudios (*Rhamnus alpina*), guillomos (*Amelanchier ovalis*), acebos (*Ilex aquifolium*) y otras formaciones de carácter eurosiberiano, como la pequeña tejeda (*Taxus baccata*) de Peñalmonte.

Según el Mapa Forestal 2000 de la Comunidad Autónoma de La Rioja, el 72% de la superficie se encuentra ocupada por matorrales y pastizales, un 20% por repoblaciones de coníferas, un 2% por bosques de frondosas y encinares y un 6% por cultivos e improductivos.

Tabla 2: Usos del suelo.

LEYENDA	Superficie (ha)
Cultivos e improductivos	204,31
Matorrales y pastizales	2.469,63
Bosques de frondosas	67,02
Repoblaciones de coníferas	695,66
TOTAL	3.436,62

Fuente: Mapa forestal 2009. D.G.M.Natural

1.3.- Inventario de hábitats

Los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario identificados ocupan una superficie total de 306,03 ha, lo que representa el 9% del territorio de la ZECIC. El de mayor extensión es el correspondiente a los sabinas negrales (*Juniperus phoenicea*) (5210), seguido de los matorrales de erizón (*Erinacea anthyllis*) y los aliagares (*Genista occidentalis*) (4090). Por su singularidad en el contexto regional destacan las comunidades de pie de cantil con presencia de pudio (*Rhamnus alpina*), acebo, tilo, fresno de hoja ancha, etc. (5110) y la pequeña tejeda de Peñalmonte (9580*).

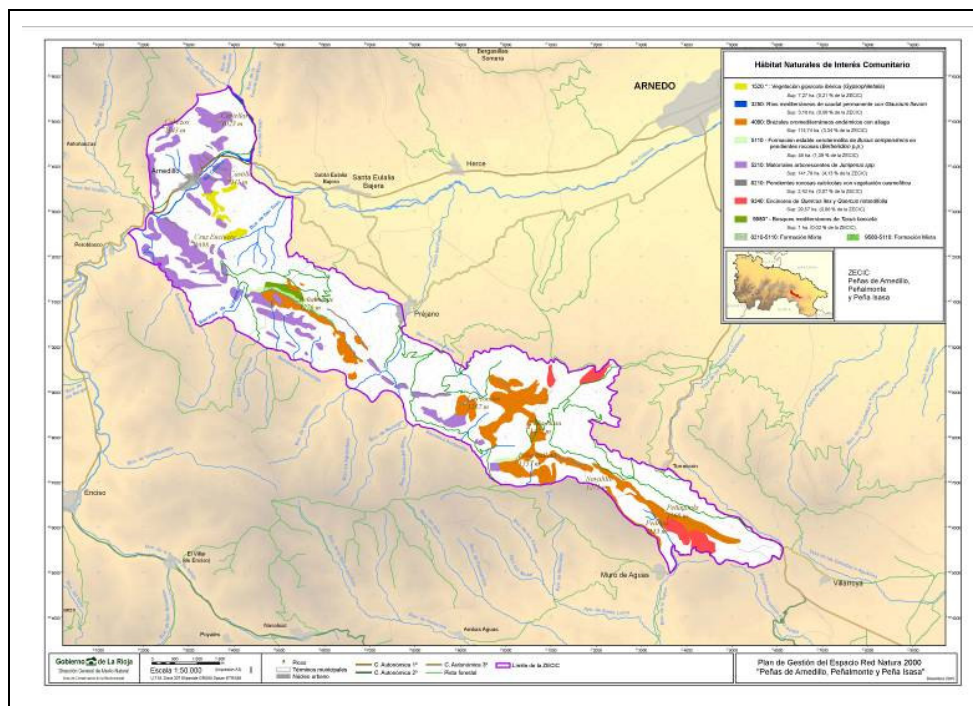


Figura 3: Hábitats de Interés Comunitario.

Tabla 3: Tipos de Hábitats de Interés Comunitario en la ZECIC.

Código Hábitat	TIPO DE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)	% de la ZECIC
1520*	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)		
152010	<i>Lepidion subulati</i>	7,27	0,21
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>		
225010	<i>Glaucium flavum</i>	3,16	0,09
	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga		
4090	309050 <i>Genistion occidentalis</i>	31,61	0,92
	309080 <i>Saturejo gracilis-Erinaceon anthyllidis</i>	83,14	2,42
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)		
411010	<i>Berberidion vulgaris</i>	5,46	0,15
	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>		
5210	856130 <i>Rhamno lycioidis - Quercion cocciferae</i> (comunidades de <i>Juniperus phoenicea</i>)	141,79	4,13
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica		
721160	<i>Asplenio celtiberici - Saxifragion cuneatae</i>	2,42	0,07
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>		
834030	<i>Quercion ilicis</i>	29,57	0,86
9580*	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>		
9580*	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	1,61	0,05
TOTAL		306,03	8,9

*Hábitats prioritarios

En la ZECIC es posible encontrar algunas especies de flora incluidas en el Libro Rojo de La Rioja de carácter rupícola como *Asplenium seelosii* subsp. *glabrum*, *Astragalus vesicarius*, *Ononis rotundifolia* y *Minuartia rubra*, presentes en Peña Isasa, así como especies del Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE, como la orquídea *Spiranthes aestivalis* (zonas húmedas de yagas y barrancos) y el narciso *Narcissus triandrus* en los claros de las masas forestales en la umbría de Peña Isasa.

1.4.- Fauna

Destaca en el espacio la presencia de poblaciones de aves rupícolas, ampliamente representadas en este macizo calizo en el que encuentran condiciones aptas para su establecimiento y que motivó su declaración como Zona de Especial Protección para las Aves y, en particular, la pareja de águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*), que nidifica en uno de los cortados de las peñas de la ZECIC. El alimoche (*Neophron percnopterus*), especie *vulnerable* según el Catálogo Español de Especies Amenazadas, es una especie con reducida población en el territorio riojano y en el ámbito de la ZECIC.

Tabla 4: Parejas de aves rapaces rupícolas presentes en la ZECIC.

ESPECIE		CEE/LESRPE	Población	
			Formulario LIC (1999)	2010
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	VU	2 (p)	1 (p) (2008)
<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	RPE	155 (p)	72 (p)
<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	RPE	2 (p)	2 (p) (2008)
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila-azor perdicera	EN	1 (p)	1-2 (p) campeo (2011)
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	RPE	3 (p)	2 (p) (2008)
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	RPE	6 (p)	P
<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja	RPE	60 (p)	P

LESRPE: Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. CEEA: Catálogo Español de Especies Amenazadas. RPE: Régimen de protección especial; EN: en peligro de extinción; VU: vulnerable P: especie presente; (p): parejas

Otras especies presentes importantes son las catalogadas como *en peligro de extinción* en La Rioja. Es el caso del cangrejo ibérico de río (*Austropotamobius pallipes*), que se está reintroduciendo en algunos barrancos y yasas para recuperar sus poblaciones, o el visón europeo (*Mustela lutreola*) presente en el río Cidacos. En los últimos estudios se ha constatado la desaparición de la pequeña población residual de desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*) que persistía en el río Cidacos.

A continuación se indican, a modo de resumen, las especies de flora y fauna más importantes de la ZECIC, bien por ser especies Red Natura 2000 (Anexo I de la Directiva 2009/147/CE o Anexo II de la Directiva 92/43/CEE), por incluirse en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE o por estar catalogadas como amenazadas (Catálogo Regional y Catálogo Español) (Tabla 5).

Tabla 5: Especies de Flora y Fauna Red Natura 2000 y otras especies importantes de la flora y la fauna en la ZECIC.

ESPECIES DE FLORA Y FAUNA RED NATURA 2000 Y OTRAS ESPECIES IMPORTANTES
FLORA
<i>Narcissus triandrus</i> (1868), <i>Spiranthes aestivalis</i> (1900).
INVERTEBRADOS
<i>Austropotamobius pallipes</i> (1092), <i>Lucanus cervus</i> (1083), <i>Maculinea arion</i> (1058).
PECES
<i>Chondrostoma toxostoma</i> (1126), <i>Rutilus arcasii</i> (1127).
ANFIBIOS
<i>Alytes obstetricans</i> (1191), <i>Bufo calamita</i> (1202), <i>Discoglossus jeanneae</i> (1195), <i>Hyla arborea</i> (1203), <i>Triturus marmoratus</i> (1174).
REPTILES
<i>Lacerta viridis</i> (1263).
AVES
<i>Alcedo atthis</i> (A229), <i>Anthus campestris</i> (A255), <i>Aquila chrysaetos</i> (A091) , <i>Bubo bubo</i> (A215) , <i>Caprimulgus europaeus</i> (A224), <i>Circaetus gallicus</i> (A080), <i>Emberiza hortulana</i> (A379), <i>Falco peregrinus</i> (A103) , <i>Galerida theklae</i> (A245), <i>Gyps fulvus</i> (A078) , <i>Hieraaetus fasciatus</i> (A093) , <i>Hieraaetus pennatus</i> (A092), <i>Lanius collurio</i> (A338), <i>Lullula arborea</i> (A246), <i>Neophron percnopterus</i> (A077) , <i>Oenanthe leucura</i> (A279), <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> (A342) , <i>Sylvia undata</i> (A302).
MAMÍFEROS
<i>Felis silvestris</i> (1363), <i>Lutra lutra</i> (1355), <i>Galemys pyrenaicus</i> (1301), <i>Miniopterus schreibersii</i> (1310), <i>Mustela lutreola</i> (1356) , <i>Rhinolophus euryale</i> (1305) , <i>Rhinolophus hipposideros</i> (1303).

Nota: Entre paréntesis se incluye el código Red Natura 2000 de las especies incluidas en el Anexo I de la Directiva Aves y Anexo II de la Directiva Hábitats. Se señalan en **negrita** las especies Red Natura 2000 que se consideran importantes en la gestión del espacio por su interés a escala regional o por precisar acciones específicas para su conservación. Se incluyen en esta relación las especies amenazadas de los catálogos regional y nacional, así como las de interés prioritario.

2.- CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

La mayor concentración de población de los municipios incluidos en la ZECIC se localiza en Arnedo, cuyo núcleo se encuentra alejado del ámbito territorial objeto del Plan de Gestión, por lo que su influencia sobre el espacio es escasa. Con menor número de habitantes le siguen los municipios de Arnedillo, Préjano, Muro de Aguas y Villarroja.

Se trata, en general, de una población envejecida por el despoblamiento producido a favor de Arnedo, que concentra el tejido industrial de la comarca. En Arnedillo es posible observar cierta variación estacional, siendo el Balneario de Arnedillo el recurso turístico más importante de la zona, que dinamiza el sector y constituye un referente en el turismo regional. La mayor oferta hostelera de la zona se presenta en esta localidad, que cuenta con un total de seis hoteles y hostales, cinco restaurantes y una pensión. En Préjano se localizan dos casas rurales y un restaurante.

El espacio se encuentra comunicado por la carretera regional (LR-115) que conecta la zona de Arnedo (Bajo Cidacos) con la zona de la sierra de Enciso y Munilla (Alto Cidacos) por el paso natural excavado por el río Cidacos en la alineación de montañas calizas. Otras carreteras comarcales limitan en parte la

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa"
ZECIC, LR-382, LR-123 y LR-487. La red de comunicaciones se completa con un tejido relativamente denso de pistas forestales.

El suministro eléctrico procede de Arnedo y es conducido a través de dos ejes: el de Arnedo-Enciso, con 4 km en el interior de la ZECIC, y el de Arnedo-Grávalos, con unos 3 km, ambos de 13,2 kV. Todos los tendidos han sido modificados o corregidos con objeto de disminuir el riesgo de electrocución o colisión de aves, a excepción de la derivación para suministro de Muro de Aguas. En cuanto a la efectividad de estas medidas, sólo se dispone de datos de la derivación de Préjano, no registrándose mortandad alguna desde el año 2006.

Las infraestructuras relacionadas con las telecomunicaciones se localizan en un solo punto: Cruz Encineta, en el municipio de Arnedillo, en el que se localizan instalaciones de antenas emisoras y repetidores de televisión. En Peña Isasa se sitúa una estación repetidora vinculada a las comunicaciones de los medios de prevención y extinción de incendios.

Los recursos hídricos disponibles en la zona para el abastecimiento son principalmente subterráneos, procedentes de la unidad hidrogeológica Fitero-Cidacos, caracterizados por una elevada mineralización. El *Plan Director de abastecimiento de agua a poblaciones de la Comunidad Autónoma de La Rioja 2002-2015* hace referencia a ciertos problemas de infraestructuras en Arnedillo, Préjano y Muro de Aguas, y a los problemas de calidad en Arnedillo, bien sea por una protección insuficiente en las áreas de captación de agua, bien por falta de tratamiento. Para solucionar estos problemas el citado Plan prevé el desarrollo de una gran red de abastecimiento, el subsistema Cidacos, a partir de la presa de Enciso. Este proyecto cuenta con una nueva captación superficial y una estación de tratamiento (ETAP) aguas arriba de Arnedillo, así como un azud de derivación para la conducción de agua desde este mismo punto. Este sistema se compone de un eje principal que llega hasta Alfaro y de dos ramales, el primero para abastecer municipios del Ebro y el segundo para Calahorra. El municipio de Préjano, pese a pertenecer a la cuenca del Cidacos, no está incorporado en el anterior subsistema, previendo el Plan para este caso soluciones localizadas. De forma puntual se van a abordar también los problemas de abastecimiento en Muro de Aguas y Villarroja, pertenecientes a las cuencas del Alhama y del Ebro respectivamente.

El saneamiento y la depuración de aguas residuales en Arnedillo queda garantizado a través de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) que se localiza dentro de los límites de la ZECIC. El resto de infraestructuras, generalmente fosas sépticas, no afecta al espacio, al encontrarse situadas fuera de sus límites, así como sus correspondientes vertidos. La EDAR situada en Enciso vierte directamente al río Cidacos.

2.1.- Usos y aprovechamientos

El 94% del territorio de la ZECIC se encuentra ocupado por terrenos forestales, de los que el 73% son matorrales y pastizales y el 21% formaciones arboladas -el 20% repoblaciones de coníferas-. El resto de usos se corresponde con cultivos, un 3%, y con porcentajes inferiores al 1% minería abandonada (antiguas minas de carbón de Préjano), cursos fluviales, cortafuegos y edificaciones, tanto en el interior como en el exterior de recintos urbanos.

Los aprovechamientos principales de los montes, -más de la mitad del territorio ha sido catalogado como Monte de Utilidad Pública (MUP)-, se centran en la ganadería extensiva (ganado ovino y caprino en Arnedillo y Préjano, con pequeña repercusión económica en el contexto de la ZECIC), la caza y los productos apícolas. Hasta la fecha no se han realizado aprovechamientos maderables y los pinares de repoblación realizan principalmente funciones de protección de suelo y paisaje. El aprovechamiento de frutos y setas no se encuentra acotado.

Los trabajos forestales más frecuentes están encaminados a la persistencia del arbolado, la mejora de sus condiciones y la prevención y defensa contra incendios. También se realizan tareas de conservación de pistas forestales, restauración de riberas (Arroyo del Reajo) y, cuando es necesario, tratamiento de defensa frente a plagas.

La caza se organiza en 6 cotos que disponen de sus respectivos Planes Técnicos. De ellos, la mitad son cotos municipales, uno es coto social, directamente gestionado por la Comunidad Autónoma de La Rioja, y dos son cotos deportivos gestionados por sociedades de cazadores. Todos ellos se aprovechan para caza mayor y menor, a excepción del coto social en el que no se autoriza esta última. Se organizan batidas de jabalí, rececho de corzo y de ciervo, así como batidas mixtas de estas dos últimas especies con jabalí. En cuanto a la caza menor, la principal especie cinegética es la perdiz roja y, con menor presencia, paloma, zorzal y bécada.

La pesca deportiva se desarrolla en dos tramos: un acotado (Coto de Peroblasco, situado en aguas trucheras y con gestión de la Comunidad Autónoma, cuyo Plan Técnico de Pesca incluye el aporte de

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”
truchas de forma artificial) y otro tramo libre en el Bajo Cidacos (en aguas ciprinícolas y gestionado por un Plan de Aprovechamiento que elabora la Comunidad Autónoma).

El Balneario de Arnedillo, con un enfoque hostelero, aprovecha las aguas minero-medicinales del manantial para ofrecer diferentes tratamientos termales. Permanecen en el territorio los restos de antiguas explotaciones mineras de carbón abandonadas, así como el trazado del ferrocarril que transportaba el mineral, transformado en la actualidad en Vía Verde.

En el entorno de la ZECIC se han tramitado dos autorizaciones para el aprovechamiento minero de calizas en la explotación denominada *Antoñanzas*, asociada exclusivamente a la construcción de la presa de Enciso, y gravas y arenas en *Las Bargas*. También en las proximidades se localiza otro aprovechamiento minero de la Sección C, denominado *Ambas Aguas II*.

Asimismo, en las proximidades de este territorio, se han instalado un total de 7 parques eólicos con aerogeneradores con potencias unitarias entre los 660 kW y los 2.000 kW de Munilla-Lasanta. Los más próximos a los límites del espacio son Préjano-Enciso, aproximadamente a 1 km de distancia del límite del espacio, Gatún I, a algo menos de 2 km y Cabimonteros, a 2,5 km.

El espacio “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”, integra un gran número de atractivos relacionados con los recursos naturales, geomorfológicos e histórico-artísticos para usos deportivos y turísticos: junto al ya citado Balneario de Arnedillo, se destacan los yacimientos paleoicnológicos con huellas y rastros de dinosaurios del periodo Jurásico en las proximidades de Préjano, las áreas recreativas de Turruncún, Muro de Aguas y el Monasterio de Vico, la Red de Senderos, que incorpora la Vía Verde del Cidacos y la variante de Préjano, la “Senda del Agua Termal” vinculada a las pozas termales presentes en el Cidacos, la Ruta de las Ermitas y la Escuela de Escalada en Arnedillo, con más de 200 vías en caliza.

El Centro de Visitantes “El Mirador del Buitre” permite la observación de la colonia de buitre leonado y ofrece la posibilidad de recorrer una completa exposición sobre la fauna silvestre presente en la zona. Otros recursos geomorfológicos de interés son los constituidos por los yacimientos de carbón de Préjano y los cabalgamientos de Peña Isasa y Préjano.

2.2.- Ordenación del territorio y urbanismo

El espacio forma parte de la *Reserva de la Biosfera de los Valles del Leza, Jubera, Cidacos y Alhama*, Programa M&B (Hombre y Biosfera) de la UNESCO. Este desarrolla funciones de conservación (paisajes, ecosistemas, especies y biodiversidad genética), desarrollo (económico y humano sostenible) y apoyo logístico (para la educación y capacitación sobre el medio ambiente). “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” se encuentra en una de las zonas más frágiles y de mayor valor ecológico de la Reserva, por la presencia de cortados y sierras de especial interés para las comunidades de aves rupícolas, formando parte de su *Zona Núcleo*.

En el territorio de la ZECIC los usos sujetos a licencia urbanística se ordenan en el marco del Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja (PEPMAN) y de los Planeamientos Urbanísticos Municipales. El PEPMAN afecta al 78% del territorio de la ZECIC, que lo incluye en dos categorías: *AF - Peñalmonte y Peña Isasa*, como área de avifauna rupícola de elevado valor con protección muy restrictiva, y *MM Leza Cidacos*, como gran espacio de montaña mediterránea con una categoría de protección menos restrictiva.

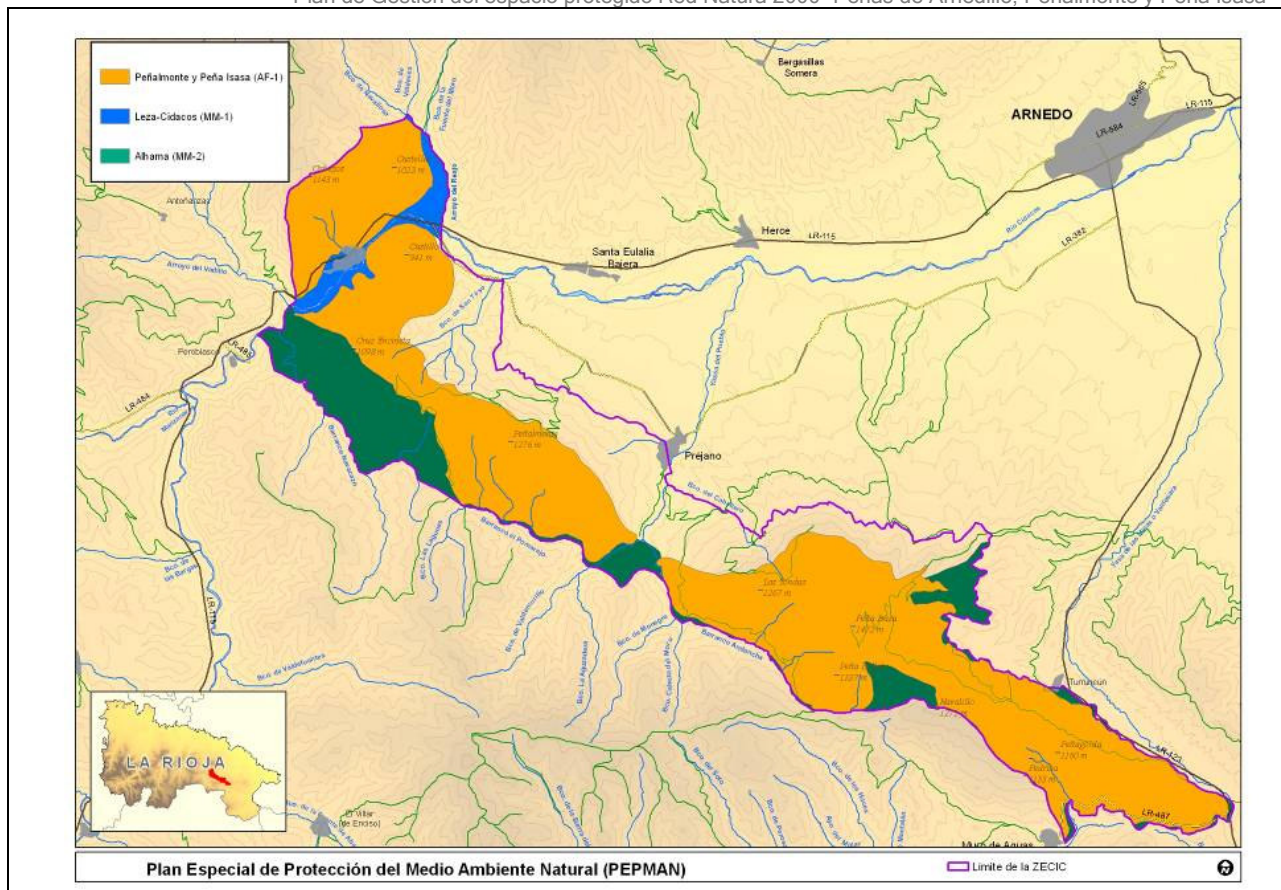


Figura 4: Plan Especial de Protección del Medio Ambiente Natural de La Rioja (PEPMAN).

3.- PRESIONES Y AMENAZAS

Se describen aquellas presiones y amenazas identificadas que ejercen, o previsiblemente pueden ejercer a corto-medio plazo, algún tipo de influencia adversa y afectar de forma significativa a los valores naturales objeto de conservación.

Se ha empleado un listado único de presiones y amenazas que permita posteriores análisis comparados entre espacios Red Natura 2000. Se trata del listado incluido en el *Anexo 2* del documento *Metodología para la preparación del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012*, elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino en 2010.

Se consideran *presiones* al conjunto de influencias actuales ejercidas por usos, actividades u otros procesos naturales o antrópicos que pueden afectar de manera significativa a la conservación de los recursos naturales.

Se consideran *amenazas* el conjunto de influencias que, previsiblemente, podrían ejercer a corto-medio plazo ciertos usos, actividades u otros procesos naturales o antrópicos, afectando a la conservación de los recursos naturales.

La intensidad de la presión o amenaza se valora conforme a los siguientes niveles de importancia:

- *Elevada*: impacto de gran influencia directa o inmediata y/o que actúa sobre áreas grandes.
- *Media*: impacto de media influencia directa o inmediata, de influencia principalmente indirecta y/o que actúa regionalmente o sobre una parte moderada del área.
- *Baja*: impacto de baja influencia directa o inmediata, de influencia indirecta y/o que actúa localmente o sobre una pequeña parte del área.

Las presiones y amenazas identificadas en la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” son las siguientes:

A. AGRICULTURA

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
A03	A03.02 Siega no intensiva	Presión/Baja
<p>Se vienen realizando desbroces para mantenimiento y mejora de pastizales, destinados al aprovechamiento en formaciones de matorral en los municipios de Arnedillo, Préjano y Muro de Aguas. Se incluyen en el programa de subvenciones regulado por la Orden 21/2007, de 5 de junio, de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Económico, por la que se establecen las bases reguladoras de las subvenciones para la mejora de terrenos destinados al aprovechamiento ganadero. En su tramitación se realiza la correspondiente evaluación de repercusiones ambientales sobre la Red Natura 2000, prestando especial atención a su posible afección sobre matorrales de interés comunitario (1520*, 4090 y 5210). En el caso del hábitat "5210 Matorrales arborescentes de <i>Juniperus</i> spp." (sabinas negrals) el incremento del pastoreo podría afectar al regenerado de sabina.</p>		
A04	A04.03 Abandono de los sistemas de pastoreo, ausencia de pastoreo	Presión/Baja
<p>El descenso de pastoreo ha provocado que, en algunas zonas, los hábitats relacionados con pastizales y matorrales evolucionen hacia etapas de vegetación más maduras, lo que condiciona la pervivencia de estas formaciones abiertas; por otro lado, se densifican comunidades de matorral, lo que supone un mayor riesgo de incendios forestales. Las repercusiones del descenso o abandono del pastoreo son más notables en el caso de algunos hábitats naturales de la ZECIC, como los matorrales almohadillados de <i>Genista occidentalis</i> que, al tratarse de etapas seriales, precisan de cierto grado de presión ganadera con el fin de limitar su evolución hacia otras formaciones.</p>		

B. SILVICULTURA, CIENCIAS FORESTALES

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
B01	B01.01 Forestación de bosques en campo abierto (especies autóctonas) B01.02 Forestación de bosques en campo abierto (especies alóctonas)	Presión-Amenaza/Baja
<p>Las repoblaciones de coníferas suponen un 21% de la superficie del total del territorio del espacio. Las más antiguas presentan edades comprendidas entre 40 y 60 años. Estas masas ejercen en la actualidad una función básica de conservación de suelos frente a la erosión y protección del paisaje, en particular las localizadas en las laderas de Peñalmonte, Peña Ballota o los pies de cortados de Peña Isasa, y han contribuido a mejorar el paisaje y ampliar el hábitat forestal de especies como el gato montés, la culebrera europea, el aguililla calzada o el lagarto verde.</p> <p>En localizaciones puntuales las masas de pinar, dado el porte y densidad de los ejemplares, pueden competir espacialmente con comunidades con alto interés en la ZECIC, como en la tejeda de Peñalmonte y los pies de cantil, formaciones mixtas de frondosas y matorrales altos dominados por pudío (<i>Rhamnus alpina</i>) y guillomo (<i>Amelanchier ovalis</i>).</p>		
B02	B02.05 Sacas no intensivas (dejando madera muerta/árboles viejos intactos)	Presión/Baja
<p>Los tratamientos selvícolas sobre masas forestales de coníferas de repoblación se realizan con carácter puntual y con el objetivo prevalente de garantizar su persistencia, amenazada principalmente por los incendios forestales. Estos tratamientos consisten, por lo general, en podas y claras no autofinanciables por ausencia de claras previas y bajos precios de la madera en el mercado, a lo que se añade la dificultad de saca por altas pendientes y ausencia de vías. Estas intervenciones se realizan en las épocas menos sensibles para la especie de fauna silvestre. Actualmente está en proceso de redacción el <i>Plan selvícola de los pinares y hayedos de los Montes de Utilidad Pública del Jubera-Alto Cidacos, en La Rioja Baja</i>, en el que quedarían incluidos los pinares presentes en el espacio protegido. Las futuras intervenciones previstas a largo plazo, considerando las cortas de regeneración, plantean, en la medida en que la protección del suelo lo permita, la sustitución de coníferas por frondosas, en particular encina.</p>		

C. ACTIVIDAD MINERA Y EXTRACTIVA Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
C01	C01.04.01 Minería a cielo abierto C01.07 Minería y actividades de extracción no mencionadas anteriormente	Amenaza/Baja
<p>En el municipio de Arnedillo, en el entorno próximo del espacio protegido se localiza la cantera a cielo abierto "Antoñanzas", destinada a la obtención de materiales para la construcción de la presa de Enciso. La obra se sometió al procedimiento de evaluación de impacto ambiental en 2002. En el mismo se establecieron las medidas correctoras para minimizar su impacto ambiental.</p> <p>Por otra parte, se identifica entre los usos de suelo el denominado "Minería abandonada" que apenas representa el 1% de la superficie total. Se trata de una serie de escombreras, resto de las explotaciones de carbón abandonadas desde mediados del siglo XX en la localidad de Préjano, generadoras de impacto visual.</p> <p>Como amenaza futura, dada la naturaleza de los materiales existentes, se identifica la posible concesión para la explotación de calizas a cielo abierto, lo que produciría afecciones significativas en roquedos utilizados para la nidificación de rapaces.</p>		
C03	C03.03 Producción de energía eólica	Presión/Media
<p>La presencia de aerogeneradores en el entorno de la ZECIC supone un riesgo para la avifauna por colisión; al este se sitúa el parque eólico "Gatún I", al sur "Préjano-Enciso" y al norte "Cabimonteros". La mortandad más frecuente es la producida entre ejemplares de buitre leonado.</p>		

D. TRANSPORTES Y REDES DE COMUNICACIÓN

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
D01	D01.01 Sendas, pistas, carriles para bicicletas D01.02 Carreteras y autopistas	Presión/Baja Presión/Baja
<p>La infraestructura viaria puede suponer la fragmentación de los hábitats y provocar ocasionalmente la muerte de ejemplares de fauna de interés -mamíferos y anfibios-. La red viaria está integrada por una carretera regional y el entramado de pistas forestales. La principal vía de acceso al espacio es la carretera autonómica LR-115, que sigue el trazado natural del río Cidacos. Esta carretera sirve de comunicación con la provincia de Soria, con un recorrido total en el interior del espacio de 3 km. Su trazado supone una leve presión para la fauna asociada al corredor fluvial del río Cidacos.</p> <p>El espacio es recorrido por un entramado de caminos forestales poco transitados, siendo empleados principalmente para la gestión forestal -defensa contra incendios, acceso a depósitos de agua, tareas de extinción-, actividades ganaderas, actividades cinegéticas y acceso a infraestructuras, -repetidores, antenas -, etc. Según el Plan de Defensa de la Zona de Alto Riesgo de Incendio Forestal Rioja Baja, la densidad actual de viales para la gestión forestal es 0,0161 km/ha considerada adecuada. Trasladando este cálculo al ámbito de la ZECIC el valor obtenido es de 0,0108 km/ha, ligeramente inferior, pero en los márgenes admisibles. Su uso está regulado por la Ley 10/2006, que modifica la Ley 43/2003 de Montes, y por el Decreto 114/2003 que desarrolla la Ley 2/95 de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja.</p> <p>El 35% de las pistas forestales son de uso restringido y están debidamente señalizadas. Se han registrado numerosas denuncias derivadas del uso indebido por parte de particulares que circulan por pistas de uso restringido sin la correspondiente autorización. De esta forma, la mayor accesibilidad puede facilitar la presencia de otras presiones, en particular el incremento de la mortalidad de fauna silvestre por atropello, el mayor riesgo de incendios asociado al uso de pistas forestales, molestias a la fauna cuando discurran por las proximidades de los roquedos.</p>		
D02	D02.01.01 Tendidos eléctricos y líneas telefónicas - Líneas suspendidas	Presión/Media
<p>Los tendidos eléctricos de alta tensión que atraviesan el espacio suponen un riesgo importante de mortalidad de aves por electrocución o colisión. Todos ellos han sido modificados o corregidos, con objeto de disminuir dicho riesgo, a excepción de la línea que suministra energía a la localidad de Muro de Aguas; se desconoce su grado de peligrosidad.</p> <p>Estas modificaciones se encuentran dentro de las acciones del proyecto LIFE para la recuperación del águila-azor perdicera en La Rioja (LIFE99NAT/E/6419), y de las desarrolladas en el marco del convenio marco de colaboración con Iberdrola para la corrección de tendidos eléctricos. No se han realizado estudios específicos que permitan evaluar la efectividad de estas medidas.</p> <p>En el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión para zonas protegidas, y su adaptación a La Rioja a través de la Resolución nº 1548/2011, de 10 de noviembre, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, se establecen medidas más restrictivas para estas zonas entre las que se incluye el espacio "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa".</p>		

F. USO DE RECURSOS BIOLÓGICOS DIFERENTES DE AGRICULTURA Y SILVICULTURA

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
F03	F03.01.01 Daños causados por la caza (exceso de densidad de población)	Presión/Baja
<p>La caza, tanto mayor -jabalí, corzo, ciervo-, como menor -perdiz roja, paloma, zorzal, becada-, constituye uno de los aprovechamientos principales en la zona, atendiendo a su importancia económica. Para su adecuada gestión se disponen los Planes Técnicos de Caza, redactados por los titulares de los cotos -Ayuntamientos en el caso de los cotos municipales-, y aprobados por la Dirección General de Medio Natural.</p>		

G. INTRUSIÓN HUMANA Y PERTURBACIONES

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
G01	G01.02 Excursionismo, equitación y uso de vehículos no motorizados G01.04.01 Alpinismo y escalada	Presión/Baja Presión/Baja
<p>El uso actual de la Red de Senderos de La Rioja que atraviesan la ZECIC es bastante reducido o poco intenso.</p> <p>Las actividades de escalada tienen mayor repercusión cuando coinciden con la época de nidificación y cría de avifauna rupícola, como águila real, alimoche, halcón peregrino y águila perdicera. Estas actividades están sujetas a regulación, lo cual evita el uso de vías en momentos y lugares en los que puedan suponer un riesgo para la fauna.</p>		
G02	G02.04 Circuitos y pistas	Presión/Baja
<p>La competición de trial que tiene lugar una vez al año en el término municipal de Arnedillo se encuentra regulada y no ocasiona ningún perjuicio sobre los valores naturales de la ZECIC. Sin embargo, la actividad supone ocasionalmente el uso indebido del entorno de la zona en que tiene lugar la competición por motos de campo, pudiendo afectar a las comunidades gipsófilas (1520*) presentes en las proximidades de la zona de trial.</p>		

J. ALTERACIONES DEL SISTEMA NATURAL

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
J01	J01.01 Incendios	Presión-Amenaza/Media
<p>En los últimos años no se han producido grandes incendios, registrándose únicamente conatos, superficie incendiada inferior a una hectárea, que no afectaron a superficies arboladas o hábitats de importancia. En el pasado la zona fue recorrida por el fuego, muchas veces con fines ganaderos para la generación de pastos. En la actualidad este uso se encuentra prohibido con carácter general. El descenso de la actividad ganadera ha supuesto un significativo incremento de biomasa de elevada combustibilidad, localizada principalmente en las laderas orientadas al sur. En la actualidad se realizan labores de mantenimiento de cortafuegos en estas masas, intervenciones que no afectan a los hábitats Red Natura 2000 y que, por el contrario, contribuyen a su defensa frente a posibles incendios. Desbroces y eliminación de restos selvícolas suelen realizarse fuera del periodo estival con el fin de evitar posibles incendios accidentales que pudieran producirse por el uso de la maquinaria o el desplazamiento de personal por el monte. Con carácter previo a la ejecución de fajas y cortafuegos, es requisito indispensable disponer de informe previo, cuando estos afecten a matorrales en hábitats de interés comunitario o a especies Red Natura 2000.</p>		
J02	J02.05.04 Pantanos J02.06.01 Captaciones de agua para agricultura	Amenaza/Media
<p>La puesta en servicio de la presa de Enciso supondrá una alteración significativa del régimen hidrológico del río Cidacos, al modificar su carácter mediterráneo por la presencia de caudales continuos y aguas más frías, sin las grandes fluctuaciones periódicas a las que se encuentra sometido actualmente, lo que previsiblemente modificará la dinámica fluvial y el estado de las poblaciones de la fauna asociada.</p> <p>El Plan Director de abastecimiento a poblaciones de La Rioja (2002-2015), establece que es el Sistema Cidacos, al que pertenece el espacio, en el que se presentan mayores problemas por demanda, si se exceptúa la ciudad de Logroño. Es por ello, que se ha planificado el desarrollo de una gran red de abastecimiento a partir de la futura presa de Enciso. Este sistema de abastecimiento incluye la construcción de un azud aguas arriba de Arnedillo, con el correspondiente efecto barrera para el desplazamiento de las especies y los efectos asociados a la detración de caudales.</p> <p>En los municipios de Muro de Aguas, Préjano y Villarroya el Plan de Abastecimiento se limita a establecer soluciones localizadas encaminadas a la mejora de instalaciones y potabilización del agua. Las captaciones de agua para riego o abrevadero de ganado podrían afectar a cursos de agua de importancia crítica para la conservación en la zona del cangrejo de río ibérico, en la actualidad con apenas cuatro poblaciones aisladas localizadas en arroyos, barrancos y yasas.</p>		
J03	J03.01.01 Disminución de la disponibilidad de presas (incluyendo la carroña)	Presión/Media
<p>La prohibición de abandonar en el campo reses muertas y la obligatoriedad de retirada de todos los cadáveres de animales procedentes de las explotaciones ganaderas ha supuesto que la población de aves carroñeras haya visto sustancialmente reducida su fuente principal de alimentación, con el consiguiente riesgo para su conservación, al no ser la fauna salvaje suficiente por sí sola para cubrir las necesidades alimenticias de los ejemplares de estas especies. Este problema se ha visto solventado con la entrada en vigor del <i>Real Decreto 1632/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula la alimentación de determinadas especies de fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano</i>. En dicho Decreto se permite, en las Zonas de Protección delimitadas por el órgano competente en gestión de fauna silvestre, la alimentación fuera de los comederos o muldares con cuerpos enteros o partes de animales muertos que contengan material especificado de riesgo procedente de determinadas explotaciones animales ubicadas en dichas zonas. Para delimitar dichas Zonas de Protección se ha aprobado una Resolución del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se delimitan las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario. En este contexto se ha instalado un muldar en Turruncún que ha de favorecer la consolidación de las poblaciones de buitres y otros carroñeros.</p>		

K. PROCESOS NATURALES BIÓTICOS Y ABIÓTICOS (EXCEPTUANDO CATÁSTROFES)

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
K01	K01.01 Erosión	Amenaza/Baja
<p>El 35% del territorio de la ZECIC, presenta pendientes por encima del 35%, lo que podría originar problemas de erosión. Las mayores inclinaciones se aprecian en la mitad occidental, consecuencia de la morfología del terreno, asociadas a cauces encajados, como el del río Cidacos, el Barranco de San Tirso, la Yasa del Pueblo y los resaltes calizos de Peñalmonte. Con el fin de evitar los arrastres, parte de estas laderas, como los piedemontes de Peñalmonte, la Cruz de Encineta, Peña Isasa y Peñagorda, fueron reforestadas desde los años 50-60, en zonas sobre derrubios calizos. Los pliegos de prescripciones técnicas disponen directrices específicas sobre la forma de realizar los trabajos forestales en estas zonas con el fin de minimizar los riesgos erosivos.</p>		
K03	K03.03 Introducción de enfermedades	Amenaza/Baja
<p>Amenazan la conservación de las escasas poblaciones de cangrejo de río ibérico la posible introducción de cangrejos alóctonos portadores y transmisores de la afanomicosis.</p>		
K04	K04.05 Daños causados por herbívoros (incluyendo especies de ungulados silvestres de interés cinegético)	Presión/Baja
<p>Se han observado daños por ramoneo en ejemplares de la tejera de Peñalmonte (9580* Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>) y en zonas de regenerado en encinares (9340 Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>), presumiblemente producidos por ciervos y corzos.</p> <p>En las repoblaciones forestales realizadas en los últimos años en MUP se han incorporado frondosas, generalmente encina, siendo el jabalí un factor limitante para repoblar con esta especie.</p>		

L. CATÁSTROFES NATURALES Y ACONTECIMIENTOS GEOLÓGICOS

P / A	Descripción	Carácter/Importancia
L09	Incendios (Naturales)	Amenaza/Media
<p>Dadas las características y usos del suelo se considera el riesgo de incendios forestales como la principal amenaza que puede afectar de forma significativa al conjunto de hábitats y especies presentes en el espacio.</p> <p>La elevada densidad de biomasa en algunas zonas puede incrementar la amenaza de incendios naturales.</p>		

A modo de resumen, las mayores presiones y amenazas sobre los valores naturales objeto de conservación presentes en el espacio se concretan en la disminución de la superficie de ciertos hábitats, debida al descenso del pastoreo, la posible implantación de futuras explotaciones de calizas a cielo abierto y los daños a ejemplares de avifauna de interés, debidos a la presencia de parques de aerogeneradores en las proximidades.

Se destaca, asimismo, el incremento del riesgo de incendios, consecuencia del aumento de biomasa que se asocia al descenso de la actividad ganadera, y las futuras alteraciones de caudales y temperaturas de las aguas del río Cidacos y el efecto barrera para la fauna por la instalación de nuevas infraestructuras en su cauce, en particular azudes.

Finalmente, se destaca la necesidad de mejora selvícola para incremento del vigor y garantía de conservación de la tejeda de Peñalmonte.

III.- ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS VALORES NATURALES

1.- VALORES NATURALES OBJETO DE CONSERVACIÓN

Se consideran *valores naturales objeto de conservación* los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario (Anexo I de la Directiva 92/43/CEE) y las Especies Red Natura 2000 (Anexo II de la Directiva 92/43/CEE y Anexo I de la Directiva 2009/147/CE) con presencia significativa en el ámbito territorial de la ZECIC. Asimismo, son también *valores naturales objeto de conservación* otros hábitats singulares y otras especies importantes de flora y fauna (especies contempladas en el Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE, en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de La Rioja y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas), cuando su presencia en el espacio sea considerada significativa o su importancia a escala regional relevante por sus características, tendencias, abundancia o distribución en La Rioja.

2.- DEFINICIÓN, INDICADORES Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Para establecer el estado de conservación de los Tipos de Hábitats de Interés Comunitario y las Especies Red Natura 2000 en el espacio protegido Red Natura 2000, se han utilizado las herramientas y conceptos recogidos en el documento para la elaboración del informe de aplicación de la Directiva Hábitat correspondiente al período 2001-2006 (*Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: Explanatory Notes & Guidelines*, 2006) y en la *Matriz de Evaluación del Estado de Conservación* del Documento *Metodología para la preparación del informe de aplicación de la Directiva Hábitat en España 2007-2012* (MARM, 2010).

De acuerdo a estos criterios, se analizan un conjunto de indicadores, cuya definición y valores se muestran en las Tablas 6 y 7. Mediante el análisis combinado de los valores de estos parámetros se establece el **estado de conservación de un hábitat o una especie** en el espacio Red Natura 2000 que podrá ser **Favorable (FV)**, **Desfavorable- Inadecuado (DI)** **Desfavorable- Malo (DM)** o **Desconocido (DE)**.

Tabla 6: Indicadores para la evaluación del estado de conservación de los Tipos de Hábitats Naturales de Interés Comunitario.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS TIPOS DE HÁBITATS NATURALES DE INTERÉS COMUNITARIO				
Denominación	Valor del indicador			
	Favorable (F)	Desfavorable inadecuado (DI)	Desfavorable malo (DM)	Desconocido (DE)
Superficie favorable de referencia (SFR)	La superficie del hábitat se ha incrementado o es estable (pérdida y expansión equilibradas) respecto a la <i>superficie favorable de referencia</i> .	La superficie del hábitat se ha reducido respecto a la superficie favorable de referencia en un porcentaje inferior al 1% anual.	Se constata una merma considerable de la superficie del hábitat, equivalente a una pérdida superior al 1% anual.	No se dispone de información suficiente.
Estado y presencia de especies típicas (ET)	Las especies típicas están presentes en el hábitat en una proporción adecuada estructural y funcionalmente, además de encontrarse en buenas condiciones, sin deterioros/presiones.	Las especies típicas están presentes en el hábitat, pero no se manifiestan de forma adecuada respecto a su estructura y funcionalidad.	Las especies típicas no están presentes en el hábitat.	No se dispone de información suficiente.
Estructura y funciones de la comunidad vegetal definida por el hábitat (EF)	Las condiciones son buenas y no se observa deterioro o degradación de las especies del hábitat.	Menos del 25 % de la superficie del hábitat presenta mal estado estructural.	Más del 25 % de la superficie del hábitat presenta mal estado estructural.	No se dispone de información suficiente.
Perspectivas de futuro (PF)	No existen presiones o amenazas relacionadas con la conservación del área de distribución o sobre el hábitat.	Las presiones y/o amenazas pueden afectar al área de distribución o al propio hábitat (especies y comunidad vegetal) en menor o mayor grado.	Las presiones y/o amenazas son muy evidentes y con repercusiones serias.	No se dispone de información suficiente.
Tendencia (T)	Evolución observada en la superficie ocupada por el hábitat en los últimos años. Se adopta como superficie inicial de referencia la registrada en 2003 en el <i>Inventario de Hábitats Naturales en los Lugares de Importancia Comunitaria de la Rioja, DG. Medio Natural. Gobierno de La Rioja, 2003</i> . El parámetro puede adoptar los siguientes valores: <i>estable</i> (0) cuando la superficie se mantiene, <i>en aumento</i> (+) cuando se registren incrementos, <i>disminuyendo</i> (-) cuando la superficie se ha visto mermada o <i>desconocida</i> (?) cuando se carezca de datos para su evaluación.			

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa"
 Tabla 7: Indicadores para la evaluación del estado de conservación de las Especies Red Natura 2000.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES RED NATURA 2000 Y OTRAS ESPECIES IMPORTANTES DE FLORA Y FAUNA				
Denominación	Valor del indicador			
	Favorable (F)	Desfavorable inadecuado (DI)	Desfavorable malo (DM)	Desconocido (DE)
Área de distribución (AD)	El <i>área de distribución</i> se ha incrementado o es estable (pérdida y expansión equilibradas) respecto al <i>área de distribución</i> potencial en el periodo de referencia para el que se dispone de información.	El <i>área de distribución</i> se ha reducido, respecto al <i>área de distribución</i> potencial, en un porcentaje inferior al 1% anual en el periodo de referencia para el que se dispone de información.	El <i>área de distribución</i> se ha reducido, respecto al <i>área de distribución</i> potencial, en un porcentaje superior al 1% anual en el periodo de referencia para el que se dispone de información.	No se dispone de información suficiente para valorar la evolución del <i>área de distribución</i> .
Tamaño de la población (TP)	El número de individuos presentes en la ZECIC se mantiene o se ha incrementado respecto a los valores de referencia (a partir de 1999).	El número de individuos presentes en la ZECIC ha disminuido respecto a los valores de referencia (a partir de 1999) en porcentajes inferiores al 1% de media anual.	El número de individuos presentes en la ZECIC ha disminuido respecto a los valores de referencia (a partir de 1999) en porcentajes superiores al 1% de media anual.	La especie está presente en la ZECIC, pero se desconoce el <i>tamaño de la población</i> .
Hábitat de la especie (H)	La superficie del hábitat es estable o se ha incrementado y su calidad se considera adecuada para garantizar la supervivencia de la especie.	La superficie del hábitat ha disminuido de manera significativa, pero su calidad es adecuada para garantizar la supervivencia de la especie; o bien, la superficie del hábitat se mantiene, pero su calidad no se considera adecuada para garantizar la supervivencia de la especie.	La superficie del hábitat ha disminuido de manera significativa y la calidad no se considera adecuada para garantizar la supervivencia de la especie.	No se dispone de información suficiente para valorar el estado del <i>hábitat de la especie</i> .
Perspectivas de futuro (PF)	Las presiones y amenazas no son significativas y, previsiblemente, se mantendrán a largo plazo, tanto las poblaciones, como las actuales condiciones del hábitat.	Las presiones y amenazas afectarán, previsiblemente y de manera significativa, a la calidad del hábitat, al <i>área de distribución</i> o al tamaño de población.	Las presiones y/o amenazas son muy evidentes y con repercusiones serias sobre la calidad del hábitat, el <i>área de distribución</i> o el tamaño de población.	No se dispone de información suficiente para valorar las <i>perspectivas de futuro</i> .

La aplicación de los indicadores establecidos proporciona los resultados que se muestran en las Tablas 8 (Hábitats) y 9 (Especies).

Tabla 8: Estado de conservación de los Tipos de Hábitats Naturales de Interés Comunitario.

TIPO DE HÁBITAT		SFR	ET	EF	PF	EC	T
1520*	Vegetación gipsícola ibérica - <i>Gypsophiletalia</i>	F	DI	DM	DM	DM	-
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>	F	DI	DI	DI	DI	0
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	DI	F	F	F	F	0
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion</i> p.p.)	F	F	F	F	F	0
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus sp.</i>	F	F	F	F	F	+
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	F	F	F	F	F	0
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	F	F	DI	F	F	+
9580*	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	F	DI	DM	DM	DM	-

SFR: superficie favorable de referencia; ET: especies típicas; EF: estructura y función; PF: perspectivas de futuro; EC: estado de conservación F: favorable, DI: desfavorable-inadecuado; DM: desfavorable-malo, DE: desconocido. T: Tendencia (0) estable; (+) en aumento; (-) disminuyendo; (?) desconocida.

Tabla 9: Estado de conservación de las especies Red Natura 2000 de especial importancia para la gestión en la ZECIC.

COD_UE	ESPECIE RED NATURA 2000		AD	TP	H	PF	EC
INVERTEBRADOS							
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo de río ibérico	DI	DI	F	DI	F
AVES							
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche	F	DM	DI	DI	DI
A078	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado	F	DM	DI	DI	DI
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real	F	F	F	F	F
A093	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Águila-azor perdicera	F	F	F	F	F
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	F	F	F	F	F
A215	<i>Bubo bubo</i>	Búho real	F	F	F	F	F
MAMIFEROS							
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	F	DE	DE	DE	DE

AD: área de distribución; TP: tamaño de población; H: hábitat de la especie. PF: perspectivas de futuro. EC: estado de conservación
F: favorable; DI: desfavorable-inadecuado; DM: desfavorable-malo; DE: desconocido.

Adicionalmente, en la Tabla 10 se incluye una relación de las Especies Red Natura 2000 con una presencia poco significativa en la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”.

Tabla 10: Especies Red Natura 2000 en la ZECIC con presencia poco significativa y otras especies de interés.

COD_UE	ESPECIE RED NATURA 2000	
INVERTEBRADOS		
1058	<i>Maculinea arion</i>	Hormiguera de lunares
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante
PECES		
1127	<i>Rutilus arcasii</i>	Bermejuela
1126	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Madrilla
ANFIBIOS		
1174	<i>Triturus marmoratus</i>	Tritón jaspeado
1191	<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común
1195	<i>Discoglossus jeanneae</i>	Sapillo pintojo
1202	<i>Bufo calamita</i>	Sapo corredor
1203	<i>Hyla arborea</i>	Ranita de San Antón
REPTILES		
1263	<i>Lacerta viridis</i>	Lagarto verde

COD_UE	ESPECIE RED NATURA 2000	
AVES		
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aguililla calzada
A245	<i>Galerita thecklae</i>	Cogujada montesina
A246	<i>Lullula arborea</i>	Totovía
A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra
A302	<i>Sylvia undata</i>	Curruca rabilarga
A338	<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo
A342	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	Chova piquirroja
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras gris
MAMIFEROS		
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva
1363	<i>Felis silvestris</i>	Gato montés
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Visón europeo

A la vista de los resultados recogidos en las tablas anteriores, si bien con carácter general el estado actual de los hábitats es satisfactorio, con tendencia, incluso, a incrementar sus superficies, como en el caso de los encinares y los sabinars, en otras situaciones se prevén evoluciones negativas que demandan una respuesta e intervención. Este es el caso de la pequeña superficie de matorrales gipsícolas que, si bien no presentan una importancia relevante en el contexto regional, sí que requieren un especial esfuerzo de conservación al tratarse de un hábitat prioritario. La tejeda de Peñalmonte y los bosques de pie de cantil, máxima evolución posible de las formaciones vegetales en estas zonas, requieren una especial atención por su estado actual y tendencias previsibles a medio plazo.

En cuanto a la fauna, las tendencias esperadas para las poblaciones de las principales rapaces van a estar más relacionadas con problemas de carácter general que con la gestión directa de sus hábitats y poblaciones en el ámbito del espacio Red Natura 2000.

IV.- OBJETIVOS

1.- OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN

El Plan de Gestión se elabora con los siguientes *objetivos de conservación* de los valores naturales.

1. Garantizar el mantenimiento o el alcance de un estado de conservación favorable.
2. Lograr la integración ambiental de los usos y actividades que se desarrollan en el espacio mediante su adecuada ordenación.
3. Reducir los impactos derivados de las actividades humanas y procesos naturales que puedan afectar negativamente a su conservación.
4. Mejorar el conocimiento de su estado y evolución.
5. Promover un mayor conocimiento de la población a través de la información, la sensibilización y la educación ambiental.

2.- ASPECTOS ESTRATÉGICOS Y OBJETIVOS OPERATIVOS

A partir de las conclusiones del análisis y diagnóstico desarrollado, y una vez establecido el estado de conservación de los valores naturales, se han seleccionado los siguientes *aspectos estratégicos* sobre los que centrar las intervenciones, con el fin de garantizar el alcance de los objetivos de conservación propuestos.

1. Comunidades vegetales singulares
2. Aves rapaces rupícolas
3. Corredor fluvial del río Cidacos
4. Barrancos y yasas
5. Prevención de incendios forestales
6. Mejora del conocimiento y divulgación

Por otra parte, los *objetivos operativos* se definen como los resultados esperados de la aplicación de las distintas iniciativas adoptadas -régimen de protección, criterios de gestión y programa de actuaciones- sobre los valores naturales objeto de conservación.

Para cada uno de los *aspectos estratégicos* se establecen los siguientes *objetivos operativos*:

ASPECTO ESTRATÉGICO 1.- COMUNIDADES VEGETALES SINGULARES

Se han incluido en este elemento aquellas formaciones vegetales con mayor importancia por su interés en el marco de la Red Natura 2000, su singularidad en el ámbito del territorio o su fragilidad.

Se pretende garantizar un estado de conservación favorable mediante el incremento de las superficies ocupadas por los bosques de pie de cantil, comunidad vegetal pionera de los bosques eurosiberianos, en la actualidad restringida a un bosque de tejo y pies sueltos de tilo, fresno de montaña, etc. Estos bosques desempeñan un papel clave por albergar especies raras, escasas y de alto valor biogeográfico en La Rioja, como el pudío (*Rhamnus alpina*). Representan, además, el máximo desarrollo posible en estas localizaciones y su degradación conllevaría la desaparición de las especies más sensibles.

Los sabinares son comunidades importantes por su extensión y actual estado de conservación en el ámbito territorial de La Rioja. Constituyen formaciones vegetales climáticas en situaciones de laderas expuestas orientadas al sur con fuertes pendientes y suelos pedregosos poco desarrollados, por lo que su ordenación es una de las prioridades del presente Plan.

Con carácter residual en el territorio de la ZECIC y mejores representaciones en otros ámbitos de la región, los matorrales gipsícolas, hábitat prioritario, evolucionan dinámicamente de forma espontánea hacia matorrales basófilos. Su conservación en este territorio se encuentra condicionada por la adecuada ordenación de las actividades deportivas que se celebran en su entorno.

Finalmente se propone la mejora de la estructura de parte de los encinares presentes en la ZECIC. Se trata de la formación vegetal con mayor extensión potencial en la zona que, en la actualidad se limita a pequeñas manchas, localizadas en su mayor parte sobre terrenos forestales de propiedad particular o patrimoniales municipales. En ciertas ocasiones aparecen bien estructurados, en otras se encuentran en mezcla con ejemplares de pino procedentes de antiguas repoblaciones. Por último es posible

encontrarlos en masas integradas por pies jóvenes en un estado evolutivo inmaduro. Su carácter de hábitat de interés comunitario y su representatividad en la zona hacen recomendable la mejora de las masas en peores condiciones.

Objetivo operativo 1.- Mejorar el estado de los ejemplares de tejo existentes en Peñalmonte e incrementar su número

Conservación de los ejemplares de la tejeda localizada en Peñalmonte, condicionada al mantenimiento y mejora en el estado de conservación de los ejemplares individuales existentes y al incremento de su número.

Objetivo operativo 2.- Consolidar e incrementar las superficies ocupadas por comunidades de pie de cantil con presencia de pudio

Incremento moderado de la superficie ocupada por las comunidades de pie de cantil con presencia de pudio. En estas situaciones se contempla la posibilidad de expansión en los bordes, actualmente ocupados por masas de pinar de repoblación que se extienden hasta la misma base de los cortados.

Objetivo operativo 3.- Consolidar los sabinares y garantizar su conservación

Consolidación de los sabinares, vinculada de forma directa con los usos ganaderos en la zona, y seguimiento de su evolución.

Objetivo operativo 4.- Conservar las representaciones de vegetación gipsícola ibérica presentes en el entorno de Arnedillo

Adecuada ordenación de las actividades deportivas que se celebran en el entorno del hábitat y mejora de la presencia de especies características.

Objetivo operativo 5.- Mejorar la estructura y funciones de los encinares

Tratamientos selvícolas para mejora de las masas e incremento de superficie en localizaciones puntuales mediante repoblación. Establecer las necesarias medidas de protección de las jóvenes plantas para evitar los frecuentes daños provocados por la fauna silvestre y la ganadería extensiva.

ASPECTO ESTRATÉGICO 2.- AVES RAPACES RUPÍCOLAS

Las rapaces rupícolas asociadas a los cortados calizos constituyen el grupo faunístico de mayor relevancia en el espacio. En particular presenta un valor destacable por su carácter de *Área de Interés Especial del águila-azor perdicera* en el marco del correspondiente al Plan de Recuperación de esta especie declarada en *peligro de extinción* en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas. Se han identificado diversas infraestructuras que pueden afectar a ejemplares, en particular los tendidos eléctricos que recorren el espacio y los parques eólicos que se localizan en sus proximidades por colisión y electrocución. Se requiere, así, la adecuación de la totalidad de líneas presentes en la ZECIC, iniciativa precisa para la conservación de especies como el águila-azor perdicera, el águila real, el búho real, el alimoche o el buitre leonado. Paralelamente, resulta necesario el seguimiento de la efectividad de esta medida para, en su caso, realizar las modificaciones oportunas.

Otro de los factores clave para garantizar la conservación de las aves rapaces es la ordenación de las actividades recreativas y, en particular, el senderismo y la escalada. El primero puede generar molestias, consecuencia del tránsito de personas y vehículos por pistas forestales. En el caso de la escalada, la actividad tiene una mayor repercusión cuando coincide con la época de nidificación y cría, en particular sobre especies como el águila real, el alimoche, el halcón peregrino y el águila-azor perdicera.

Las afecciones sobre las rapaces derivadas de la actividad cinegética se pueden producir de manera ocasional en el desarrollo de las batidas que se celebran a partir de mediados de enero y en ciertas localizaciones, pudiendo provocar daños o molestias a ejemplares de búho real y águila real.

Finalmente, la población de aves carroñeras ha visto drásticamente reducida en los últimos años su fuente principal de alimentación, debido a la gestión de los cadáveres de las reses en régimen de ganadería extensiva muertas en el campo, centrada en la actualidad en su recogida y eliminación para evitar la propagación de enfermedades, no siendo los restos de cadáveres de ungulados silvestres (ciervo, jabalí, corzo) suficientes para cubrir las necesidades alimenticias de estas especies. Este problema puede verse reducido con la entrada en vigor del Real Decreto 1632/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula la alimentación de determinadas especies de fauna silvestre con subproductos animales no destinados a consumo humano. En dicho Decreto se permite, en las Zonas de Protección delimitadas por el órgano competente en gestión de fauna silvestre, la alimentación fuera de los comederos o muldares con cuerpos enteros o partes de animales muertos que contengan material especificado de riesgo procedente de determinadas explotaciones animales ubicadas en dichas zonas.

Para delimitar dichas Zonas de Protección se ha aprobado la Resolución nº 489/2012, de 22 de mayo, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se delimitan las zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario. En este contexto, se ha instalado recientemente un muladar en Turruncún.

Objetivo operativo 6.- Integrar ambientalmente las infraestructuras para evitar daños y molestias a la avifauna

Adecuación de los tendidos eléctricos con el fin de evitar el riesgo de electrocución o colisión de aves, en particular de águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), culebrera europea (*Circaetus gallicus*) y buitre leonado (*Gyps fulvus*) y seguimiento de la efectividad de esta medida. Prohibición de la instalación de parques eólicos en la totalidad del ámbito territorial de la ZECIC con el fin de evitar posibles daños por colisión.

Objetivo operativo 7.- Garantizar la ausencia de daños y molestias a la avifauna en periodos críticos derivadas del desarrollo de usos y actividades.

Establecer la medidas precisas con el fin de evitar molestias en periodos críticos de reproducción y cría-para especies de avifauna sensibles -águila real (*Aquila chrysaetos*), alimoche (*Neophron percnopterus*), águila azor-perdicera (*Hieraetus fasciatus*), etc.- derivadas de la escalada, de las actividades cinegéticas y de otros usos recreativos en el medio natural.

Objetivo operativo 8.- Favorecer la viabilidad de las colonias y asentamientos de buitre leonado y alimoche mediante la adecuada ubicación de puntos de alimentación

Gestión de los puntos de alimentación de aves necrófagas con el fin de favorecer el mantenimiento de las poblaciones mediante el aporte de recursos tróficos a las colonias de buitre leonado (*Gyps fulvus*) y alimoche (*Neophron percnopterus*) en la ZECIC y su entorno, teniendo en cuenta los cambios asociados a la aplicación de la nueva reglamentación para la gestión de cadáveres de reses en las Zonas de Protección.

ASPECTO ESTRATÉGICO 3.- CORREDOR FLUVIAL DEL RÍO CIDACOS

El río Cidacos constituye el principal corredor fluvial del espacio que alberga poblaciones de diversas especies Red Natura, como la madrilla, la bermejuela, el visón europeo y la nutria, así como representaciones de los hábitats característicos de las formaciones de ribera. La presencia de infraestructuras en el cauce, la previsible alteración del régimen de caudales tras la puesta en funcionamiento de la presa de Enciso y la construcción de infraestructuras complementarias para la captación y distribución de agua de boca, pueden suponer impactos sobre estos valores que es preciso minimizar y corregir.

Objetivo operativo 9.- Permeabilizar los azudes existentes en el curso del río Cidacos y restaurar los tramos degradados para la mejora de las poblaciones de especies fluviales Red Natura.

Corrección de posibles impactos debidos a la existencia de infraestructuras hidráulicas, en particular azudes, que fragmentan los hábitats e impiden el remonte hasta la cabecera para la freza de las especies piscícolas, y adecuación de los tramos del río Cidacos para la mejora de las zonas de refugio y alimento para todas las especies citadas. Tras la puesta en funcionamiento de la presa de Enciso se ha de garantizar el mantenimiento de unos caudales mínimos circulantes que eviten una alteración drástica de la dinámica del curso fluvial aguas abajo de la infraestructura.

ASPECTO ESTRATÉGICO 4.- BARRANCOS Y YASAS

Los valores naturales a conservar en estos ámbitos son las poblaciones de cangrejo de río ibérico y anfibios. Su preservación pasa por asegurar los caudales mínimos circulantes para el mantenimiento de las poblaciones de cangrejo en épocas de estiaje. Para ello se han de regular adecuadamente las extracciones de agua, así como garantizar su calidad mediante el control de los vertidos o lixiviados, y evitando la alteración física de las condiciones de los cauces.

Objetivo operativo 10.- Incrementar y consolidar las poblaciones de cangrejo de río ibérico

Mantenimiento de las poblaciones de cangrejo de río ibérico (*Austropotamobius pallipes*) mediante la reducción de factores de amenaza como el furtivismo, las extracciones o la contaminación hídrica, y control de la introducción de especies exóticas y de la propagación de enfermedades (afanomicosis).

Objetivo operativo 11.- Conservar en su estado actual las poblaciones de anfibios

Conservación de las actuales poblaciones de anfibios mediante el mantenimiento y, en su caso, la mejora del hábitat (conservación de balsas de agua existentes, creación de nuevas balsas, adecuación de abrevaderos), en el marco del *Plan de Conservación de los anfibios de La Rioja*.

ASPECTO ESTRATÉGICO 5.- PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

La defensa frente a los incendios ha de ser uno de los elementos básicos a considerar en la gestión de este espacio, ya que constituyen la mayor amenaza potencial a la integridad de los valores naturales que alberga. Los incendios forestales amenazan de forma singular a algunos hábitats naturales de interés comunitario por su mayor combustibilidad: matorrales y encinares. Se trata de modelos no excesivamente peligrosos pero que, en localizaciones de fuertes pendientes o situaciones meteorológicas adversas podrían representar una grave amenaza. Las iniciativas a adoptar se enmarcan en el *Plan de Defensa de la Zona de Alto Riesgo de Incendio Forestal Rioja Baja*.

Objetivo operativo 12.- Establecer las medidas necesarias para minimizar el riesgo de incendios

Continuación de las actuales labores selvícolas de carácter preventivo y garantía en el diseño y ejecución de nuevas infraestructuras de defensa de la mínima afección a las comunidades de interés, hábitats y especies, en particular a las de flora amenazada, de forma especial en la apertura y el mantenimiento de pistas forestales, todo ello en el marco del *Plan de Defensa de la Zona de Alto Riesgo de Incendio Forestal Rioja Baja*.

ASPECTO ESTRATÉGICO 6.- MEJORA DEL CONOCIMIENTO Y DIVULGACIÓN

Mejorar el conocimiento del estado y evolución de los valores naturales es uno de los objetivos de conservación propuestos. Esta mejora permanente del conocimiento comprende, desde la revisión con la periodicidad necesaria del inventario regional de hábitats de interés comunitario, hasta monitoreos puntuales de comunidades y especies especialmente valiosas, sensibles o cuyo estado es desconocido.

Objetivo operativo 13.- Mejorar el conocimiento relativo al estado y evolución de los hábitats naturales de interés comunitario

Revisión y actualización periódica del inventario de hábitats naturales de interés comunitario. Los hábitats de interés comunitario que precisan un seguimiento más intenso son los sabinares de La Encineta, las comunidades vegetales de pie de cantil de Peñalmonte, Las Tondas y Peña Isasa, la tejeda de Peñalmonte y los matorrales gipsícolas de Arnedillo.

Objetivo operativo 14.- Mejorar el conocimiento sobre el estado de las áreas de nidificación, cría y campeo de especies de fauna Red Natura 2000 y otras especies importantes de flora y fauna, y seguimiento

Seguimiento de las poblaciones de rapaces rupícolas diurnas nidificantes en el espacio: águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*), alimoche (*Neophron percnopterus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y buitres leonados (*Gyps fulvus*), así como mejora del conocimiento de las poblaciones de búho real (*Bubo bubo*) y chova piquirroja (*Pyrhacorax pyrrhacorax*).

Determinación de la población (densidad en el tramo de río de Cidacos que se encuentra en la ZECIC) de visión europeo, en el marco del Plan de Recuperación de esta especie.

Identificar las principales colonias de cría e invernada de las tres especies de murciélagos cavernícolas presentes en la ZECIC: *Rhinolophus hipposideros*, *Rh. euryale* y *Miniopterus schreibersii*, en el marco del programa de seguimiento de este grupo de especies.

Seguimiento de las poblaciones reintroducidas de cangrejo de río ibérico y localización de nuevos emplazamientos, en el contexto de su Plan de Recuperación.

Objetivo operativo 15.- Divulgación y educación ambiental

Desarrollo de campañas divulgativas relacionadas con los valores naturales, la Red Natura 2000 y los problemas de conservación en la zona, a través de la Web oficial del Gobierno de La Rioja y de las redes sociales.

Preparación de materiales técnicos y didácticos de apoyo sobre la Red Natura 2000 para su integración en los Programas de Educación Ambiental dirigidos al Sistema Educativo en La Rioja.

V.- PLANIFICACIÓN

Una vez establecidos los objetivos de conservación (generales y operativos) se presentan en este bloque los dos pilares fundamentales en los que se apoya la planificación que establece el Plan de Gestión de la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”.

Por una parte, el *Régimen de Protección* (ordenación y regulación) que comprende una zonificación general del espacio, una normativa de protección y regulación de los usos que pueden afectar a la conservación y criterios orientadores de la gestión.

Por otra, el *Programa de Actuaciones* que integra el conjunto de medidas y acciones concretas presupuestadas y territorializadas en respuesta a las prioridades establecidas.

1.- RÉGIMEN DE PROTECCIÓN

Se establece el *Régimen de Protección* conforme a la siguiente estructura (Figura 5):

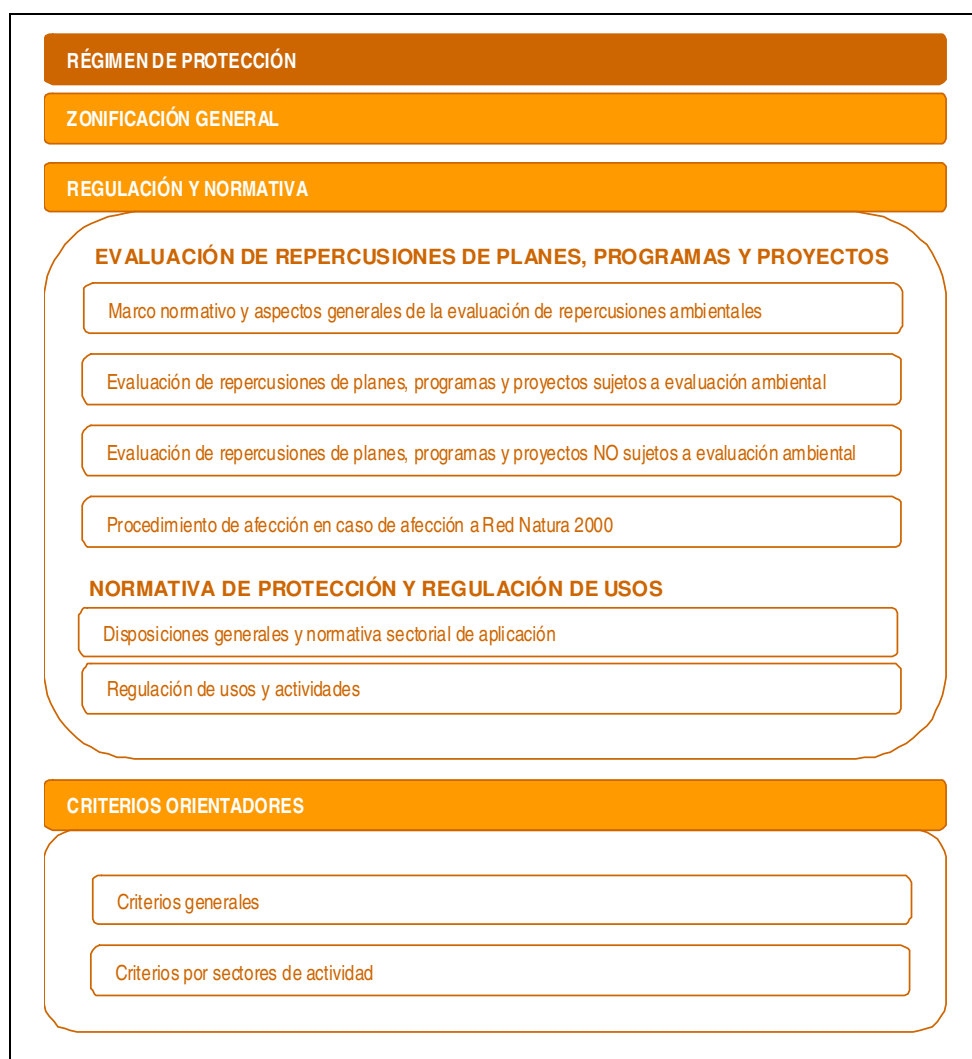


Figura 5: Esquema de la estructura del Régimen de Protección de la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”.

1.1.- Zonificación general, establecida a partir de la delimitación de territorios que requieren diferentes niveles de protección atendiendo a la singularidad de los valores naturales que albergan, a su estado de conservación y a la incidencia de los usos y actividades sectoriales que en ellos se desarrollan.

1.2.- Regulación y normativa

1.2.1.- Evaluación de repercusiones de planes, programas y proyectos sobre la Red Natura 2000. La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece la obligación de someter a una adecuada evaluación de repercusiones cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar Red Natura 2000, o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes o proyectos.

Con el fin de garantizar su cumplimiento se establece en el Plan de Gestión una regulación administrativa en la que se integra el *informe de evaluación de repercusiones* como documento en el que la Dirección General con competencias en Red Natura 2000 concluya una valoración de afecciones que permita descartar el perjuicio a la integridad de los lugares de la Red Natura 2000 y posibilite la aprobación del plan, programa o proyecto con arreglo a lo establecido en el mismo.

1.2.2.- Normativa de protección y regulación de usos. Con carácter general, se considera la normativa vigente suficiente para garantizar la conservación de los valores naturales de la Red Natura 2000. La *regulación de usos y normativa* de protección específica del Plan de Gestión recoge la anterior y la complementa en aspectos relevantes para la conservación, identificados como resultado del análisis de presiones y amenazas desarrollado. Para ello se establece, por una parte, una normativa general, de aplicación a la totalidad del ámbito territorial del Espacio Red Natura 2000 y, por otra, una regulación específica que vincula un régimen diferenciado de usos y actividades a la zonificación establecida.

1.3.- Criterios orientadores. Estos criterios han de orientar el desarrollo de usos y actividades con el fin de evitar las posibles afecciones sobre los valores naturales relacionadas con las presiones y/o amenazas identificadas, en particular aquellas directamente vinculadas a los aspectos estratégicos.

1.1.- Zonificación general

Se han delimitado las áreas incluidas en cada una de las categorías que se presentan en la Tabla 11.

Tabla 11: Zonificación de la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” y superficies por categorías.

ZONIFICACIÓN	SUPERFICIE (ha)	% de la ZECIC
Zonas de Conservación Prioritaria (ZUR/CP)	963	28,02
Zonas de Uso Limitado (ZUL)	2.180	63,43
Zonas de Uso General (ZUG)	289	8,41
Corredores Fluviales (CF)	5	0,15
Total general	3.437	100

Zonas de Uso Restringido (Conservación prioritaria) (ZUR/CP)

Se incluyen en esta categoría aquellos espacios que contienen elementos naturales de valor destacado, merecedores de protección específica por contener hábitats de interés comunitario prioritario o excepcionalmente bien conservados, elevada fragilidad, presencia de especies de flora amenazada o constituir el hábitat de especies importantes de fauna.

En ella se permiten usos y/o actividades directamente relacionados con la conservación y la recuperación de un estado de conservación favorable de los valores naturales, así como otras actividades poco agresivas, sin que sean admisibles infraestructuras impactantes con los valores naturales objeto de conservación.

Dentro de esta categoría, en la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” se han incluido las superficies correspondientes al tipo de hábitat 8210 *Pendientes rocosas calcícolas con vegetación*

casimofítica y la zona de yesos correspondiente al hábitat 1520* *Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)*.

Asimismo se han incluido las zonas de cría y nidificación de especies de fauna amenazada -cortados en los que nidifica el águila-azor perdicera y otras rapaces rupícolas, espacios con presencia de visón europeo, etc.-, hábitats de interés comunitario con especies singulares o frágiles -comunidades vegetales compuestas por especies como el tilo (*Tilia platyphyllos*), el fresno de hoja ancha (*Fraxinus excelsior*), el acebo (*Ilex aquifolium*), el pudio (*Rhamnus alpina*) o el tejo (*Taxus baccata*)-, y hábitats de interés comunitario de especial valor en el contexto de la comunidad autónoma, como los sabinares negrales.

Finalmente se incluyen enclaves en los que están presentes, o pueden establecerse, poblaciones faunísticas importantes, como los afluentes que reúnen las condiciones favorables para el desarrollo del cangrejo de río ibérico (*Austropotamobius pallipes*), los puntos de agua para anfibios y las cuevas de importancia para los murciélagos cavernícolas.

Las áreas consideradas son:

- Cortados de Arnedillo.
- Cantiles de Peñalmonte.
- Cantiles de Peña Isasa.
- Zona de yesos.
- Arroyos y ríos: Reajo, Ruescas, Barrancos del Gollizo, de Andancha (aguas arriba de la cascada de Préjano) y Pomarejo y Barranco de San Tirso.
- Cuevas y refugios rupícolas.
- Tejedas y pies de cantil con vegetación singular.
- Sabinares.
- Matorrales de erizón en zonas de cumbre.

Zonas de Uso Limitado (ZUL)

Se incluyen aquellos territorios con presencia de sistemas naturales poco modificados o seminaturales.

En ellos se permitirán los usos, actividades y aprovechamientos forestales y ganaderos actuales.

En esta categoría se integra la superficie correspondiente a los MUP del territorio de la ZECIC -a excepción de las superficies incluidas en la Zona de Uso Restringido - y los encinares de titularidad privada y pública. Se incluyen asimismo las zonas ocupadas por eriales, pastos y matorrales, a excepción de las superficies ocupadas por matorral de erizón y los sabinares negrales, que forman parte de la anterior categoría.

Zonas de Uso General (ZUG)

Incluye todos aquellos territorios en los que no existen valores que requieran una especial conservación y en los que los objetivos se dirigen al mantenimiento y fomento de las prácticas agrarias y su compatibilización con la conservación de los valores naturales en aquellas zonas concretas en que presentan mayor interés.

En la Zona de Uso General se incluyen también los núcleos urbanos y zonas adyacentes en las que se pueden localizar las instalaciones, actividades, industrias y servicios relacionados con las comunidades locales presentes en el espacio, así como los nuevos crecimientos urbanos previstos en el planeamiento urbanístico (naves industriales, etc.).

Dado el dinamismo, características y competencias del planeamiento urbanístico, las ampliaciones de suelo urbano o urbanizable en el ámbito de los Planes de Gestión, una vez evaluadas sus posibles repercusiones ambientales e informadas por el Órgano responsable de la Red Natura 2000, no se considerarán revisiones de los Plan de Gestión.

En el ámbito de la ZECIC se incluyen en esta figura las superficies ocupadas por cultivos en las proximidades de los municipios de Arnedillo y Préjano y otras áreas de pie de monte sin presencia de valores naturales objeto de conservación.

Asimismo quedan incluidos los núcleos urbanos de Arnedillo (incluido en su totalidad) y los núcleos urbano de Préjano y Turruncún integrados en los límites del espacio y su entorno próximo sin presencia de valores naturales objeto de conservación.

Corredores Fluviales (CF)

Esta figura consiste en un pasillo que se define como aquella parte del espacio fluvial que comprende el cauce (tanto si circula agua de manera continuada como si no) y sus riberas. Su delimitación se obtiene

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” teniendo en cuenta las superficies ocupadas por la zona inundable para un periodo de retorno de 10 años (T10), dándole continuidad hidráulica, y la distribución espacial de los hábitats de influencia fluvial, que se utilizan como trazo orientativo al que se circunscriben las dimensiones generales de esta zonificación.

Con el objetivo de conservar los valores naturales, en estas áreas se aplicarán, con carácter general, los criterios y normativa correspondientes a la categoría en las que se localicen (ZUR, ZUL, ZUG), pero, en atención a sus singulares características, se consideran complementariamente aquellos relacionados con la conservación de los ecosistemas riparios.

En el ámbito de la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” se incluye en esta figura el tramo del río Cidacos que atraviesa su territorio.

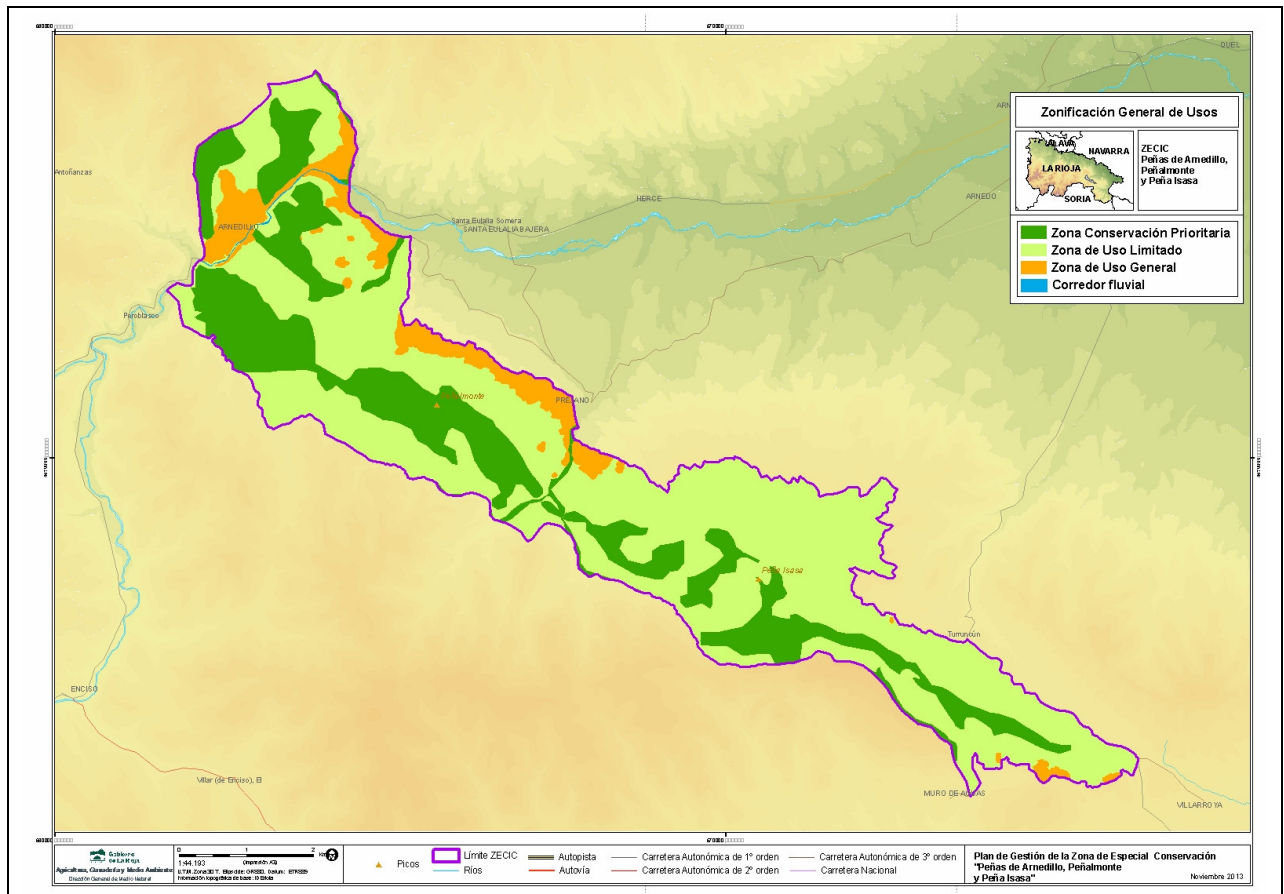


Figura 6: Zonificación general de usos en la ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa”.

1.2.- Regulación de usos y normativa

1.2.1.- Evaluación de repercusiones de Planes, Programas y Proyectos

1.2.1.1.- Marco normativo y aspectos generales de la evaluación de repercusiones ambientales

Con objeto de garantizar la compatibilidad entre desarrollo y conservación la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, establece la obligación genérica de evaluar las consecuencias que sobre los valores que justificaron la inclusión de los distintos territorios en la Red Natura 2000 pueda tener la realización de «cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares».

El marco normativo europeo, estatal y autonómico relacionado con la evaluación de repercusiones ambientales en la Red Natura 2000 es el siguiente:

Legislación europea

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.
- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Legislación nacional

- Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos.
- Ley 6/2010, de 24 de marzo, de modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero.

Legislación autonómica

- Ley 5/2002, de 8 de octubre, de protección del medio ambiente de La Rioja.
- Ley 4/2003, de 26 de marzo, de conservación de espacios naturales de La Rioja.
- Ley 5/2006, de 2 de mayo, de ordenación del territorio y urbanismo de La Rioja.
- Decreto 62/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo del Título I, "Intervención administrativa", de la Ley 5/2002, de 8 de octubre, de protección del medio ambiente de La Rioja.
- Decreto 20/2009, de 3 de abril, por el que se regula el procedimiento administrativo de evaluación ambiental de planes y programas.

Dentro de este marco normativo se establecen las siguientes consideraciones respecto a la evaluación de repercusiones ambientales en el espacio perteneciente a la Red Natura 2000:

- **Ámbito territorial objeto de aplicación.-** La evaluación de planes, programas y proyectos se realizará en el ámbito territorial del espacio Red Natura 2000, y fuera de sus límites en aquellos casos en que se prevean afecciones significativas sobre los valores naturales objeto de conservación presentes en el mismo.
- **Planes, programas y proyectos objeto de evaluación.-** La evaluación de repercusiones ambientales será de aplicación a todos aquellos planes, programas o proyectos que, sin tener relación directa con la gestión de los lugares de la Red Natura 2000, o sin ser necesarios para la misma, puedan afectar de forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros.

La evaluación de la posible afección sobre Red Natura 2000 se llevará a cabo en el marco de los procedimientos vigentes previstos en la legislación estatal y autonómica: *evaluación ambiental de planes y programas, evaluación de impacto ambiental de proyectos y evaluación ambiental de actividades, proyectos e instalaciones sometidos al régimen de autorización ambiental integrada o licencia ambiental* que integrarán el correspondiente *informe de evaluación de repercusiones*. Dicho informe será igualmente preceptivo en el

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa" caso de los planes y proyectos no sujetos a tramitación ambiental que requieran cualquier otro tipo de autorización o licencia.

No tendrán que someterse al procedimiento de evaluación de repercusiones los planes, programas y proyectos incluidos en los instrumentos de planificación directamente relacionados con la gestión de los espacios Red Natura 2000 o necesarios para la conservación de especies amenazadas.

Con carácter general se considera que los proyectos realizados en el marco de la gestión territorial forestal de los Montes de Utilidad Pública están directamente relacionados con la gestión del espacio Red Natura 2000 y contribuirán a su conservación.

- **Informe de evaluación de repercusiones sobre Red Natura 2000.-** El órgano autonómico competente para llevar a cabo la evaluación de las repercusiones de planes, programas y proyectos sobre la Red Natura 2000 es la Dirección General con competencia en Red Natura 2000.

La evaluación de repercusiones sobre la Red Natura 2000 se sustanciará mediante la emisión de *informe de evaluación de repercusiones* sobre Red Natura 2000.

Los órganos competentes para aprobar o autorizar planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no causarán perjuicio a la integridad del lugar en cuestión, a la vista del contenido del *informe de evaluación de repercusiones*.

1.2.1.2.- Evaluación de repercusiones de planes, programas y proyectos

a.- Planes o Programas sometidos al procedimiento de evaluación de los efectos de determinados planes y programas sobre el medio ambiente (EAE)

Cuando un Plan o Programa afecte al ámbito territorial de los espacios Red Natura 2000 o a los valores naturales por los que fue declarado el espacio, con carácter previo a la elaboración del *Documento de Referencia* el órgano ambiental solicitará información sobre los mismos a la Dirección General con competencia en Red Natura 2000.

El promotor, responsable de la elaboración del *Informe de Sostenibilidad Ambiental*, analizará en un apartado específico las posibles repercusiones directas o indirectas del Plan o Programa sobre los valores Red Natura 2000, conforme a los contenidos del *Documento de Referencia*.

A la vista del *Informe de Sostenibilidad Ambiental* y de la información disponible en la Consejería competente en materia de medio ambiente, la Dirección General con competencia en Red Natura 2000 emitirá el *informe de evaluación de repercusiones*.

La *Memoria Ambiental* contendrá un apartado específico en el que se recojan las conclusiones del *informe de evaluación de repercusiones*, indicando en el mismo las posibles repercusiones en la integridad del espacio protegido Red Natura 2000, los condicionantes y medidas correctoras que garanticen su compatibilidad y, en su caso, las medidas compensatorias a adoptar.

b.- Proyectos sometidos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

La evaluación de repercusiones sobre los Espacios Red Natura 2000 de los proyectos sometidos al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental se llevará a cabo en el marco de dicho procedimiento. En el caso de proyectos comprendidos en el anexo II, o de un proyecto no incluido en el anexo I del Real Decreto Legislativo 1/2008, y que pueda afectar directa o indirectamente a los espacios Red Natura 2000, el promotor solicitará informe al Órgano Ambiental para consulta sobre el sometimiento al procedimiento de *Evaluación de Impacto Ambiental*. Este enviará el proyecto a la Dirección General con competencia en Red Natura 2000 que valorará su posible repercusión en Red Natura 2000. Si dicha Dirección General prevé afecciones apreciables, el proyecto será sometido al procedimiento de *Evaluación de Impacto Ambiental*. En caso contrario, se podrá continuar con el resto de trámites necesarios para su autorización.

El *estudio de impacto ambiental* integrará un apartado en el que se analicen las repercusiones directas o indirectas del proyecto sobre los valores Red Natura 2000. A la vista de este y de la información disponible, la Dirección General con competencia en Red Natura 2000 emitirá el correspondiente *informe de evaluación de repercusiones*.

La *Declaración de Impacto Ambiental* contendrá un apartado específico en el que se recojan las conclusiones de afección a Red Natura 2000 elaboradas a partir de los contenidos del *informe de*

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa"
evaluación de repercusiones, indicando las posibles repercusiones en la integridad del espacio Red Natura, los condicionantes y medidas correctoras que garanticen su compatibilidad y, en su caso, las medidas compensatorias a adoptar.

c.- Actividades, proyectos e instalaciones sometidos al régimen de Autorización Ambiental Integrada (AAI)

Cuando el proyecto de instalación, explotación o, en su caso, de modificación sustancial de instalaciones en el que se desarrollen actividades sujetas a procedimiento de *Autorización Ambiental Integrada* afecte al ámbito territorial del espacio protegido Red Natura 2000 o a los valores naturales por los que fue declarado, entre la documentación contenida en la correspondiente solicitud el promotor incluirá un apartado en el que se analicen las repercusiones directas o indirectas del proyecto sobre dichos espacios y valores.

En su tramitación, el Órgano Ambiental solicitará informe a la Dirección General con competencia en Red Natura 2000, que emitirá el correspondiente *informe de evaluación de repercusiones*. Dicho informe tendrá carácter vinculante en los aspectos referidos a la conservación de los lugares o valores naturales objeto de protección.

d.- Actividades, proyectos e instalaciones sometidos a Licencia Ambiental (LA)

En el caso de las actividades o instalaciones sujetas al procedimiento aplicable para la concesión de Licencia Ambiental y que pudieran afectar al ámbito territorial de los espacios Red Natura 2000 o a los valores naturales por los que fue declarado el espacio, y una vez que el Órgano Ambiental ya ha decidido que no debe someterse a EIA, en la *Memoria Ambiental*, aportada por el promotor en la correspondiente solicitud para la obtención de la licencia ambiental, se incluirá un apartado en el que se analicen las repercusiones directas o indirectas sobre dichos espacios y valores.

1.2.1.3.- Evaluación de repercusiones de actuaciones sujetas a licencia urbanística

En el caso de actuaciones sujetas a la exigencia previa de obtención de licencia urbanística, conforme a lo dispuesto en el PEPMAN, cuando las mismas sean susceptibles de afectar de forma apreciable a los lugares o valores naturales objeto de conservación, los Ayuntamientos o la Comisión de Ordenación del Territorio y Urbanismo de La Rioja solicitarán de la Dirección General con competencia en Red Natura 2000 *informe de evaluación de repercusiones*. En el mismo se determinará la procedencia, o no, de autorizar la actuación propuesta y, en su caso, se fijarán las condiciones que deban cumplir.

1.2.1.4.- Procedimiento de actuación en casos de afección a Red Natura 2000

En los casos de planes, programas o proyectos que representen afecciones significativas a la Red Natura 2000 pero que, por razones imperiosas de interés público de primer orden deban realizarse, se estará a lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, debiendo tomar las Administraciones Públicas competentes cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de la Red Natura 2000 quede protegida.

1.2.2.- Normativa de protección y regulación de usos

El Plan de Gestión establece la normativa general y la regulación de usos y actividades, complementaria a la normativa sectorial vigente, precisas para garantizar el cumplimiento de los objetivos que en el mismo se adoptan.

1.2.2.1.- Disposiciones generales y normativa sectorial de aplicación

De conformidad con el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y del artículo 53 de la Ley 4/2003, de 26 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales de La Rioja, respecto de la ZECIC la Consejería competente en materia de medio ambiente fijará las medidas de conservación necesarias y las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas, de gestión o contractuales que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat y de las especies de interés comunitario presentes en estos lugares.

Dicha Consejería adoptará las medidas apropiadas para evitar en las ZECIC el deterioro de los hábitat naturales y de los hábitat de especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de las zonas, en la medida en que dichas alteraciones puedan tener un efecto apreciable en lo que respecta a los objetivos que dieron lugar a su protección.

Con carácter general, para los usos y actividades que se desarrollen en el espacio será de aplicación la normativa sectorial vigente en cuya implementación se deberán tener en cuenta los objetivos de conservación, zonificación y directrices del espacio protegido.

- Las medidas establecidas en el orden urbanístico y territorial por el PEPMAN en Suelo No Urbanizable se consideran adecuadas para asegurar la protección y conservación del espacio Red Natura 2000, de acuerdo a las siguientes consideraciones:
 - En las Zonas de Uso Restringido (Conservación Prioritaria) (ZUR/CP) será de aplicación la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría "Áreas de avifauna rupícola de elevado valor (AF)".
 - En el resto del espacio será de aplicación, con carácter general, la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría "Grandes espacios de montaña mediterránea (MM)", con las especificaciones que se recogen en el apartado "1.2.2.2.- Regulación de usos y actividades" para las Zonas de Uso Limitado (ZUL), Zonas de Uso General (ZUG), Zonas Periurbanas (ZUP), Corredores de Infraestructuras (INF) y Corredores Fluviales (CF) .
- Toda actuación que se prevea realizar en montes o terrenos forestales se regulará a través de la Ley 2/1995, de 10 de febrero, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de La Rioja y del Decreto 114/2003, de 30 de octubre, por el que se aprueba su reglamento de desarrollo.

1.2.2.2.- Regulación de usos y actividades

La regulación de usos y actividades se centra exclusivamente en aquellos aspectos y localizaciones que puedan afectar directamente a la conservación de los valores naturales del espacio Red Natura 2000 y que han sido identificados en el presente Plan.

En la regulación de usos y actividades no quedan incluidas las obras públicas de interés general que realiza la Administración, en el ejercicio de sus propias competencias, destinadas al desarrollo y ejecución de los instrumentos de ordenación del territorio y a la construcción o acondicionamiento de infraestructuras básicas de uso y dominio público, tales como carreteras, obras hidráulicas, de energía o de transporte, etc.

En todo caso, para la autorización de las obras públicas de interés general, se deberá garantizar que no se produzcan afecciones significativas al espacio Red Natura mediante la realización de los procedimientos establecidos en el apartado 1.2.1.- Evaluación de repercusiones de Planes, Programas y Proyectos.

Los usos y actividades se clasifican en dos categorías:

- **Usos prohibidos:** Son aquellos usos o actividades considerados incompatibles con la persistencia de los valores naturales objeto de conservación.
- **Usos autorizables:** Son aquellos usos o actividades cuyo desarrollo en el espacio está sujeto a la valoración y posterior autorización por parte de la Dirección General con competencia en Red Natura 2000. Se autorizarán siempre y cuando no supongan una afección significativa a los valores naturales objeto de conservación y sean, por tanto, compatibles con estos.

a.- Regulación de usos y actividades en el conjunto del espacio

Con carácter general serán de aplicación al conjunto del espacio las normas generales de regulación de usos y actividades establecidas en el orden urbanístico y territorial por el PEPMAN, para suelo No Urbanizable.

Para la ZECIC "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa" se establece, además, la siguiente regulación.

Usos prohibidos

- Cualquier uso o actividad que suponga la destrucción o deterioro irreversible de los hábitats y/o de las especies Red Natura 2000 y de otras especies importantes de la flora y la fauna.
- La instalación de parques eólicos en la totalidad del ámbito territorial del Plan.
- La modificación de las características naturales de los cortados, cuevas y simas.

Usos autorizables

- La instalación de parques de energía solar en aquellas zonas en las que no se prohíba expresamente.
- Las pruebas deportivas organizadas con vehículos a motor por pistas o caminos.

b.- Regulación de usos y actividades según zonificación

Zonas de Uso Restringido (Conservación Prioritaria) (ZUR/CP)

Será de aplicación la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría “Áreas de avifauna rupícola de elevado valor (AF)” del PEPMAN. Las correspondientes autorizaciones se sustanciarán de acuerdo a los procedimientos ya establecidos en la normativa sectorial, en los que se integrarán las especificidades propias de la Red Natura 2000. Complementariamente, para las Zonas de Conservación Prioritaria del espacio Red Natura 2000 “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” se establece la siguiente regulación.

Usos prohibidos

- Todos aquellos incompatibles con los objetivos establecidos para las ZUR/CP y expresamente aquellos catalogados como prohibidos en la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría “Áreas de avifauna rupícola de elevado valor (AF)” del PEPMAN.
- Las extracciones mineras, tanto las subterráneas, como las explotaciones a cielo abierto, incluidas la apertura de graveras o la extracción de áridos, a excepción del Balneario de Arnedillo.
- Las actividades deportivas de escalada y rappel en los roquedos sensibles para la nidificación de rapaces durante el periodo de diciembre a julio, ambos inclusive.

Usos autorizables

- Todos aquellos catalogados como autorizables en la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría “Áreas de avifauna rupícola de elevado valor (AF)” del PEPMAN.
- La localización de infraestructuras no dirigidas estrictamente a la investigación o gestión de los valores naturales objeto de conservación.
- Las actividades deportivas de escalada y rappel en los roquedos sensibles para la nidificación de rapaces durante el periodo de agosto a noviembre, ambos inclusive.
- El acceso en general y la espeleología en particular en cuevas y cavidades en las épocas sensibles para las poblaciones de quirópteros que las habitan (periodos entre el 1 de mayo y el 31 de agosto y entre el 16 de noviembre y el 31 de marzo).
- La práctica de deporte a motor, que se limitará a las vías de tránsito autorizadas y áreas expresamente destinadas a ello, garantizando el desmantelamiento de toda infraestructura y equipamiento de carácter provisional que acompañe a la actividad.

Zonas de Uso Limitado (ZUL)

Será de aplicación la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría “Grandes espacios de montaña mediterránea” (MM) del PEPMAN. Las correspondientes autorizaciones se sustanciarán de acuerdo a los procedimientos ya establecidos en la correspondiente normativa sectorial en los que se integrarán las especificidades propias de la Red Natura 2000. En las áreas incluidas en MUP y terrenos forestales se aplicará además la regulación de usos y actividades recogida en la legislación sectorial forestal. Complementariamente, para las Zonas de Uso Limitado del espacio Red Natura 2000 “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” se establece la siguiente regulación.

Usos prohibidos

- Todos aquellos incompatibles con los objetivos establecidos para las Zonas de Uso Limitado y expresamente aquellos catalogados como prohibidos en la regulación de usos y actividades incluida

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa" en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría "Grandes espacios de montaña mediterránea (MM)" del PEPMAN.

- Las instalaciones de primera transformación de productos agrarios.
- Las grandes instalaciones pecuarias.
- Las actividades extractivas que, por su dimensión o ubicación, puedan afectar negativamente de forma notoria a los valores naturales objeto de conservación.
- Las construcciones y edificaciones industriales.
- Las instalaciones deportivas en medio rural y parques de atracciones.
- Los campamentos de turismo, instalaciones permanentes de restauración e instalaciones hoteleras.
- Las construcciones y edificaciones públicas singulares, excepto los Centros de enseñanza y culturales ligados al medio.
- Los vertederos de residuos sólidos e instalaciones anejas.
- La edificación aislada de vivienda autónoma.

Usos autorizables

- Todos aquellos catalogados como autorizables en la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría "Grandes espacios de montaña mediterránea (MM)" del PEPMAN y que no están catalogados como prohibidos en el apartado anterior.
- La instalación de nuevas infraestructuras o equipamientos permanentes o temporales dirigidos al uso público.

Zonas de Uso General (ZUG)

Serán de aplicación las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo del PEPMAN correspondientes a la categoría "Grandes espacios de montaña mediterránea (MM)", cuyas autorizaciones se sustanciarán de acuerdo a los procedimientos ya establecidos en la correspondiente normativa sectorial. En estas zonas se consideran asimismo autorizables los desarrollos urbanos controlados e infraestructuras asociadas compatibilizando los objetivos de la Red Natura 2000 con un crecimiento urbano controlado, acogiendo las infraestructuras relacionadas con la vida urbana.

Corredores fluviales (CF)

Será de aplicación la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría "Riberas de Interés Recreativo y Paisajístico (RR)" del PEPMAN. Las correspondientes autorizaciones se sustanciarán de acuerdo a los procedimientos ya establecidos en la correspondiente normativa sectorial en los que se integrarán las especificidades propias de la Red Natura 2000, estableciéndose, además la siguiente regulación.

Usos prohibidos

- Todos aquellos incompatibles con los objetivos establecidos para los CF y expresamente aquellos catalogados como prohibidos en la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría "Riberas de Interés Recreativo y Paisajístico (RR)" del PEPMAN.

Usos autorizables

- Todos aquellos catalogados como autorizables en la regulación de usos y actividades incluida en las normas particulares para la protección de los espacios de catálogo de la categoría "Riberas de Interés Recreativo y Paisajístico (RR)" del PEPMAN.
- La ampliación o construcción de nuevas piscifactorías, cuando afecten o puedan afectar a los valores naturales objeto de conservación.

1.3.- Criterios orientadores de gestión según sectores de actividad

A continuación se presenta el conjunto de criterios que han de orientar la gestión de las actividades sectoriales que se desarrollen en el territorio de la ZECIC con el fin de contribuir al alcance, tanto de los objetivos operativos, como de los objetivos de conservación.

1.3.1.- Criterios generales

- La gestión de los hábitats naturales de interés comunitario deberá priorizar el mantenimiento de un estado de conservación favorable, evitando aquellas actuaciones que, no siendo estrictamente necesarias para el alcance de este objetivo, pudieran deteriorarlos.
- La gestión de especies de la flora y fauna amenazadas con poblaciones presentes en la ZECIC (visión europeo, cangrejo de río, alimoche y águila-azor perdicera) y otros grupos, como el de los anfibios, se llevará a cabo a través de sus correspondientes Planes Regionales de Recuperación y Conservación una vez sean aprobados. En el Plan de Gestión se recogen las especificaciones establecidas en los citados Planes y se concretan las medidas y acciones a aplicar en el espacio.
- Dada la superficie de los MUP (61% del total del espacio) y teniendo en cuenta la calidad de los hábitats y especies que albergan, su gestión se considera como una pieza esencial para la consecución de los objetivos de conservación.
- En este sentido, la gestión forestal del territorio que se viene realizando en los MUP se considera adecuada y coherente, en lo que se refiere a la consecución de los objetivos formulados en el Plan de Gestión. En concreto se propone la continuidad de los tratamientos selvícolas de protección y actuaciones selvícolas de prevención y lucha contra incendios, integrando en ellas buenas prácticas que contribuyan al cumplimiento de los objetivos de conservación de los hábitats y especies Red Natura 2000.
- Se procurará el incremento del territorio de titularidad pública, así como la designación de terrenos de propiedad pública como MUP en las zonas de mayor valor natural (especialmente en las ZUR/CP), para asegurar la protección de sus valores naturales.

1.3.2.- Criterios sectoriales de actividad

1.3.2.1.- Agricultura

Siega, desbroce de pastizales

- Con carácter general, se implementarán las medidas agroambientales oportunas que repercutan en la conservación de los hábitats y procesos ecológicos. En particular, aquellas vinculadas a la ejecución de desbroces de matorral para mantenimiento y mejora de pastizales, para lo que se establecerán los condicionantes precisos para garantizar la ausencia de afecciones a los valores naturales objeto de conservación y al paisaje.
- En la ordenación de los aprovechamientos ganaderos se considerarán, en particular, criterios relacionados con la conservación de los hábitats de interés comunitario: incremento de la presión ganadera y desbroces en zonas abiertas y sobre formaciones que precisan del ganado para ralentizar o frenar su evolución serial, como es el caso de los matorrales almohadillados de *Genista occidentalis*.

1.3.2.2.- Silvicultura, ciencias forestales

Forestación de bosques en campo abierto

- En la redacción de proyectos para la ejecución de nuevas repoblaciones, cuando afecten a hábitats o especies objeto de conservación se considerará de forma específica el alcance de los objetivos del presente Plan. En las proximidades de hábitats de interés comunitario que presenten características fisiográficas singulares, como los pies de cantiles, las repoblaciones forestales y los trabajos de recuperación de la cobertura vegetal se realizarán mediante métodos que supongan un mínimo impacto.
- En la gestión de las masas procedentes de antiguas repoblaciones se atenderá, en particular, a eliminar la posible competencia espacial de ejemplares de estas masas con individuos

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa" pertenecientes a comunidades de alto interés, en particular la tejeda de Peñalmonte y los pies de cantil, formaciones mixtas de frondosas y matorrales altos dominados por pudio (*Rhamnus alpina*) y guillomo (*Amelanchier ovalis*).

Gestión de bosques y plantaciones

- En continuidad con la gestión forestal actual, los proyectos de ordenación, planes selvícolas y otros planes técnicos forestales deberán ser redactados o revisados bajo una visión global, tanto de las funciones y usos de las masas arboladas, como de las características propias del área. Estos instrumentos de gestión forestal se seguirán redactando bajo los criterios de compatibilidad de las diversas funciones que cumplen los bosques (protección, producción, recreo, educación ambiental, etc.) y deberán integrar los objetivos de conservación de los valores relacionados con la Red Natura 2000.
- Se garantizará la compatibilidad de la gestión de masas forestales relacionadas con los hábitats o especies de interés comunitario que han motivado la declaración del espacio con su mantenimiento en un estado de conservación favorable. Para ello se consideran los siguientes criterios.
 - Respecto a la ejecución de trabajos forestales en áreas próximas a lugares de nidificación de avifauna Red Natura 2000 y otras especies de interés, se evitarán posibles molestias durante las épocas más sensibles.
 - En las intervenciones selvícolas en masas forestales coincidentes o relacionadas con hábitats de interés comunitario o especies Red Natura 2000, con carácter complementario a su objetivo principal se promoverá el mantenimiento y la conservación de la biodiversidad mediante la preservación de rodales maduros en los que se den procesos de regeneración natural.
 - Se excluirán de las cortas los árboles nido y árboles posadero ubicados en puntos con amplio campo visual, árboles de gran tamaño y pies con oquedades, ejemplares de especial interés para la conservación de rapaces forestales Red Natura 2000 y otras especies importantes.
 - Se procurará el mantenimiento de pequeños rasos naturales provocados por derribos u otras causas en el interior de las masas, por su importancia para la fauna y en la cadena alimentaria de los predadores.
 - En particular, y en lo que se refiere a las poblaciones de murciélagos forestales, se procurará la conservación y protección de sus refugios invernales y de cría.
 - Se procurará conservar el máximo nivel de biodiversidad vegetal en el sotobosque que sea compatible con los objetivos de conservación, incluida la defensa contra incendios. En particular aquellas especies vegetales importantes para la fauna -alimentación, refugio, etc.-.

1.3.2.3.- Actividad minera y extractiva y producción de energía

Minas y canteras

- Se evaluará la oportunidad de ampliación o implantación de nuevas explotaciones extractivas en el ámbito territorial de la ZECIC con el fin de garantizar la ausencia o minimización de impactos ambientales sobre los valores naturales; en particular la apertura de nuevas instalaciones mineras de yesos y calizas que puedan suponer afecciones importantes sobre roquedos utilizados para la nidificación por rapaces, o al hábitat *Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica* (8210).
- Para los actuales aprovechamientos existentes en el entorno de la ZECIC se garantizará el adecuado cumplimiento de los trabajos de restauración de áreas degradadas por actividades extractivas y de las disposiciones del correspondiente plan de restauración, verificando el estricto cumplimiento de la legislación aplicable a este tipo de actividades.

Uso de energías renovables abióticas

- En relación con la instalación o ampliación de los Parques Eólicos en el entorno de la ZECIC se estará a lo establecido en el *Plan de Recuperación del águila-azor perdicera*.

1.3.2.4.- Transportes y redes de comunicación

Carreteras, caminos y vías de tren

- En la redacción de proyectos de nuevos trazados de vías forestales, se justificará debidamente su oportunidad, considerando las infraestructuras existentes, la intensidad de la gestión y la fragilidad de los ecosistemas afectados. Se evitará la destrucción de lugares de cría o nidificación de especies Red Natura 2000 y otras especies importantes, se minimizarán los movimientos de tierras y la tala de pies arbóreos.
- Se procurará un uso ordenado de la actual red de pistas forestales, controlando la circulación de vehículos no autorizados en las áreas próximas a roquedos o con presencia de especies de fauna especialmente sensibles.
- Se identificarán los tramos de concentración de atropellos para especies Red Natura 2000, en particular en la carretera LR -115, y se establecerán las correspondientes medidas correctoras.
- En proyectos nuevos o modificaciones de carreteras existentes en la ZECIC se adoptarán como referencia las *"Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales". Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transportes, nº 1.0.A Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. 2006.*

Infraestructuras lineales de servicio público

- Se garantizará el cumplimiento de las disposiciones contempladas en el Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y electrocución en líneas eléctricas de alta tensión para zonas protegidas relacionadas con la catalogación del espacio como "zona protegida" y su adaptación a La Rioja a través de la Resolución nº 1548/2011, de 10 de noviembre, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente.
- En el marco de la anterior disposición, se adecuarán los tendidos eléctricos aún no adaptados o los que en el futuro se instalen, para evitar daños por electrocución o colisión a la avifauna, y se realizará el seguimiento de la mortalidad de aves en tendidos eléctricos para, en su caso, realizar las modificaciones oportunas.
- En la concesión de autorizaciones para la instalación de nuevos tendidos eléctricos se primará la incorporación al proyecto de medidas de integración paisajística y la posibilidad de realizar el tendido de forma subterránea o apoyándose en el trazado de carreteras, caminos o cortafuegos existentes, correctamente adaptados al paisaje.
- Los trazados y emplazamientos de nuevas infraestructuras lineales de servicio público tales como líneas eléctricas y de comunicaciones, gaseoductos, conducciones, etc. deberán realizarse teniendo en cuenta las condiciones ecológicas y paisajísticas del territorio evitando en la medida de lo posible la generación de impactos o repercusiones ambientales negativas sobre los hábitats y especies de interés. En este sentido la red viaria estatal, autonómica o local tiene la consideración de "corredor de localización de infraestructuras" que, respetando la zona de afección de las carreteras, se tomará como referencia para su localización.

1.3.2.5.- Uso de recursos biológicos diferentes de agricultura y silvicultura

Caza y captura de animales salvajes

- La gestión de las especies con aprovechamiento cinegético se realizará según los correspondientes Planes Técnicos de Caza, cuyo contenido deberá considerar los objetivos de conservación de la ZECIC. Así, el desarrollo de los aprovechamientos cinegéticos se realizará de modo que se garantice la protección y conservación de las especies protegidas o catalogadas, estableciéndose las medidas y limitaciones necesarias a tal fin y poniendo especial atención en evitar las posibles molestias ocasionadas por la actividad.
- En la elaboración de los Planes Técnicos de Caza se valorará la posibilidad de limitar o prohibir la actividad cinegética en determinadas zonas de la ZECIC o en ciertos periodos, si así lo requiere la conservación de las especies de interés motivadoras de su declaración y, en particular, cuando afecten a especies nidificantes.

- Se ajustará con carácter anual el calendario de batidas de jabalí, ciervo y corzo y reuchos de ciervo o corzo en manchas de caza próximas a los cortados de Peña Ballota y Peñalmonte con el fin de evitar daños y molestias a las poblaciones de águila real en los periodos críticos para la reproducción.

1.3.2.6.- Intrusión humana y perturbaciones

Deportes al aire libre y actividades de ocio, actividades recreativas organizadas

- Se evitará la creación de construcciones e infraestructuras para uso turístico, deportivo y recreativo intensivo fuera de las zonas urbanas o periurbanas, debiendo en todo caso adaptarse a la tipología constructiva tradicional y minimizar su impacto ambiental y paisajístico.
- Se evitará la instalación de senderos, recorridos o puntos de interés turístico que fomenten el tránsito de personas por el borde superior de los cantiles y proximidades de zonas sensibles por nidificación y cría de rapaces, restringiendo el tránsito en los senderos existentes durante el periodo de cría de las aves rapaces rupícolas incluidas en Red Natura 2000.
- Se ordenarán espacial y temporalmente las actividades de escalada y espeleología que pudieran desarrollarse en el futuro en la ZECIC, con el fin de compatibilizarlas con la nidificación de rapaces presentes en los cortados y la presencia de murciélagos en cuevas y cavidades.
- Se establecerán las medidas precisas con objeto de evitar el uso indebido del entorno de la zona en la que se desarrollan actividades deportivas con vehículos motorizados (competición de trial), con el fin de preservar la pervivencia de las comunidades gipsófilas presentes en la misma.

1.3.2.7.- Alteraciones del sistema natural

Incendios y extinción de incendios

- Las acciones de protección en materia de prevención, detección, alerta y extinción de incendios se realizarán en aplicación de las disposiciones contempladas en el marco del vigente *Plan General de Protección contra Incendios de los Sistemas Forestales de la Comunidad Autónoma de La Rioja* aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno de fecha 20 de julio de 2012.
- Se desarrollarán las medidas necesarias para la prevención y extinción de incendios forestales en el interior de la ZECIC y se garantizará el cumplimiento de la normativa reguladora de todas aquellas prácticas de riesgo, como la realización de hogueras, la quema de rastrojos, de matorrales o de residuos agrarios o forestales. Las iniciativas relacionadas con la creación de infraestructuras de defensa han de considerar de forma singular en su diseño y ejecución la mínima afección a los valores naturales objeto de conservación, de forma especial la apertura y el mantenimiento de pistas forestales y los desbroces.

Cambios inducidos en las condiciones hidráulicas

- En las regulaciones de caudales para distintas actividades -embalses, concesiones para actividades económicas, captaciones y distribuciones de agua de boca y riego-, se garantizarán los aportes necesarios para minimizar las afecciones a la fauna asociada a los cursos fluviales.
- En este sentido se promoverá la determinación, por parte de los organismos responsables, de los caudales ecológicos mínimos, en base a las disposiciones de la Directiva Marco del Agua, que respondan a las exigencias ecológicas de las comunidades, hábitats o especies, y garanticen el cumplimiento de las obligaciones incluidas en la Directiva 92/43/CEE.
- Se potenciará la vigilancia en el cumplimiento efectivo de las condiciones ambientales de las concesiones de agua y se promoverá su modificación en el caso de que generen afecciones significativas sobre los valores naturales.
- Se prestará especial atención a la protección y conservación de los manantiales naturales y de otros puntos de surgencia de agua, evitando drenajes o desecaciones y asegurando el mantenimiento de su vegetación propia.

1.3.2.8.- Procesos naturales bióticos y abióticos (exceptuando catástrofes)

Procesos abióticos naturales (lentos)

- En los aprovechamientos forestales, tratamientos selvícolas y otros trabajos forestales, como se viene haciendo hasta ahora, se atenderá a los criterios de los pliegos de condiciones para evitar o minimizar la posible erosión consecuencia de estas acciones.

Relaciones interespecíficas de fauna

- Se adoptarán las medidas de profilaxis necesarias que eviten la propagación de enfermedades que amenacen a las poblaciones de las especies de fauna autóctonas; estas podrán incluir restricciones a determinadas actividades y usos.

2.- PROGRAMA DE ACTUACIONES

Con la aprobación del Plan de Gestión se pone en marcha la ejecución del *Programa de Actuaciones*, el cual se enmarca en los siguientes parámetros.

2.1.- Vigencia

Este primer *Programa de Actuaciones* tendrá un periodo de vigencia de seis años, 2014-2019. Transcurrido este periodo se procederá a su revisión, en la que se valorará el alcance de los objetivos de conservación a partir del análisis de los resultados directamente relacionados con la aplicación de las disposiciones del Plan y se procederá a elaborar un nuevo *Programa de Actuaciones*.

Hay que recordar que el Plan de Gestión se establece con una vigencia indefinida en lo que respecta al *Régimen de Protección: zonificación general, regulación y normativa, y criterios orientadores*. No obstante, al final de cada periodo de aplicación de seis años establecido para el *Programa de Actuaciones*, tras la oportuna evaluación de resultados, se podrán introducir las modificaciones del *Régimen de Protección* que se consideren necesarias.

2.2.- Líneas de actuación

El *Programa de Actuaciones* contiene las acciones y proyectos a desarrollar en los seis años siguientes a la aprobación del Plan. Estas iniciativas se consideran necesarias para contribuir, junto con los criterios orientadores de la gestión según sectores de actividad y la regulación de usos, al alcance de los objetivos operativos y, consecuentemente, de los objetivos de conservación.

El Programa de Actuaciones se estructura en Ejes, Medidas y Acciones. Estas acciones responden a los objetivos operativos definidos anteriormente para cada uno de los aspectos estratégicos. En los casos en que resulta posible se detallan con precisión, identificándolas territorialmente y presupuestando el coste de su ejecución, así como el correspondiente calendario.

Es importante señalar que las acciones que se incluyen en este primer *Programa de Actuaciones* son el resultado de un ejercicio de priorización acorde con las posibilidades reales de financiación en el contexto presupuestario actual. Quiere decirse que hay otro conjunto de posibles acciones que, considerándose convenientes para lograr los objetivos de conservación propuestos, se podrán implementar en sucesivos *Programas de Actuación*.

EJE 1.- CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LOS VALORES NATURALES

Medida 1.1.- Restauración y recuperación ambiental de hábitats naturales prioritarios de interés comunitario y otros hábitats singulares

Acción 1.1.1.- Control de la evolución natural hacia matorrales basófilos en comunidades gipsícolas ibéricas mediante eliminación progresiva y manual de ejemplares de diversas especies: *Rosmarinus officinalis*, *Salvia lavandulifolia* y *Genista scorpius*. **Ob.4.**

Acción 1.1.2.- Proyecto para la conservación y mejora de la tejeda de Peñalmonte. Intervenciones selvícolas para la mejora de los ejemplares e incremento de su número, mediante plantación manual previa obtención de semilla y producción de planta. **Ob.1.**

Acción 1.1.3.- Restauración y mejora de comunidades de bosques mixtos de pie de cantil. **Ob.2.**

Medida 1.2.- Actuaciones encaminadas a la mejora del estado de conservación de hábitats de interés comunitario

Acción 1.2.1.- Tratamientos selvícolas en masas de monte bajo de encina para la transformación de monte bajo a monte alto. **Ob.5.**

Acción 1.2.2.- Tratamientos selvícolas en bordes de masas de pinar para favorecer el desarrollo de hábitats naturales colindantes: matorrales almohadillados de *Genista occidentalis*, sabinares, formaciones de pie de cantil y encinares. **Ob.5.**

Acción 1.2.3.- Repoblaciones forestales con frondosas: quejigares, encinares. **Ob.5.**

Medida 1.3.- Actuaciones para mejora del estado de conservación de las especies Red Natura 2000 y sus hábitats

Acción 1.3.1.- Gestión y seguimiento del muladar de Turruncún, punto de alimentación para mantenimiento de poblaciones de aves necrófagas. **Ob.8.**

Acción 1.3.2.- Eliminación de obstáculos (vegetación, elementos artificiales, etc.), en la entrada de refugios naturales (1 cueva) de poblaciones de murciélagos cavernícolas.

Acción 1.3.3.- Adecuación de puntos de agua para anfibios (balsas, abrevaderos, fuentes) mediante la creación de estructuras de acceso y escape y creación de otros nuevos, en el marco del Plan de conservación de los anfibios de La Rioja. **Ob.11.**

Acción 1.3.4.- Vigilancia de la presencia de especies exóticas de cangrejo y, en su caso, erradicación. **Ob.10.**

Acción 1.3.5.- Restauración de cauces degradados y acondicionamiento de tramos del río Cidacos para mejora de las poblaciones de madrilla (*Chondrostoma toxostoma*) y bermejuela (*Rutilus arcasii*). **Ob.8.**

Medida 1.4.- Actuaciones para prevención y lucha contra incendios forestales en el contexto del Plan de Defensa de la Zona de Alto Riesgo de Incendio Forestal de la Rioja Baja

Acción 1.4.1.- Tratamientos selvícolas en masas forestales (resalveos, podas, desbroces de matorral bajo arbolado) para ordenación del combustible y prevención de incendios. **Ob.12.**

Acción 1.4.2.- Mantenimiento de cortafuegos y fajas auxiliares de pista. **Ob.12.**

Acción 1.4.3.- Mantenimiento de pistas forestales. **Ob.12.**

Acción 1.4.4.- Nuevas infraestructuras para la lucha contra incendios: instalación de un depósito terrestre para la extinción de incendios forestales en el entorno de Las Tondas. **Ob.12.**

EJE 2.- INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE INFRAESTRUCTURAS Y ACTIVIDADES

Medida 2.1.- Integración y corrección de infraestructuras

Acción 2.1.1.- Acotado al paso de fauna silvestre (jabalí, ungulados silvestres, etc.) en zonas con presencia de regenerado de encina. **Ob.5.**

Acción 2.1.2.- Adecuación del tendido eléctrico de Muro de Aguas en aplicación del Real Decreto 1432/2008 para evitar riesgo de colisión y electrocución de aves. **Ob.6.**

Acción 2.1.3.- Seguimiento y control de mortalidad de fauna en infraestructuras: tendidos eléctricos y carreteras, incluyendo gestión de base de datos regional, GIS, detección de "tramos de concentración de atropellos para especies de interés" e implementación de medidas correctoras. **Ob.6.**

Acción 2.1.4.- Seguimiento de mortalidad en Parques Eólicos cercanos para evaluar posibles cambios producidos tras la puesta en funcionamiento del muladar de Turruncún.

Medida 2.2.- Actuaciones relacionadas con usos agrarios y forestales

No se incluyen acciones concretas para esta medida.

Medida 2.3.- Actuaciones relacionadas con el uso público

Acción 2.3.1.- Ordenación espacio-temporal de las actividades de escalada. **Ob.7**

Acción 2.3.2.- Balizado de zonas de tránsito por matorrales gipsícolas y sendas que transcurren próximas a enclaves sensibles por presencia de valores naturales objeto de conservación con el fin de evitar daños por el uso público. **Ob.7.**

EJE 3: MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL ESTADO Y EVOLUCIÓN DE LOS VALORES NATURALES OBJETO DE CONSERVACIÓN

Medida 3.1.- Mejora del conocimiento de los hábitats de interés comunitario y otros hábitats singulares

Acción 3.1.1.- Revisión y actualización periódica de la información sobre los hábitats naturales de interés comunitario, y evaluación del estado de conservación de los hábitats con presencia significativa en el espacio, para cumplir con los requerimientos de información recogidos en el apartado 1 del artículo 17 de la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE del Consejo). **Ob.13.**

Acción 3.1.2.- Delimitación precisa, inventario y georreferenciado de ejemplares de tejo. **Ob.13.**

Acción 3.1.3.- Seguimiento mediante parcelas de control (parcela tipo de 500 m²) representativa de estructura y composición, de la evolución espacio temporal de los sabinares (5210). **Ob.13.**

Medida 3.2.- Mejora del conocimiento de especies Red Natura 2000 y otras especies importantes de flora y fauna

Acción 3.2.1.- Actualización del censo de población y seguimiento de águila-azor perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) en el contexto de su Plan de Recuperación. **Ob.14.**

Acción 3.2.2.- Actualización del censo de población y seguimiento de alimoche (*Neophron percnopterus*) en el contexto de su Plan de Conservación una vez sea aprobado. **Ob.14.**

Acción 3.2.3.- Seguimiento de colonias de cría e invernada de murciélagos cavernícolas. **Ob.14.**

Acción 3.2.4.- Actualización del censo de población y seguimiento de aves rupícolas: halcón peregrino (*Falco peregrinus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), búho real (*Bubo bubo*), buitre leonado (*Gyps fulvus*) y chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). **Ob.14.**

Acción 3.2.5.- Inventario y seguimiento de las poblaciones de visón europeo (*Mustela lutreola*), previsiblemente en el contexto del Plan de Recuperación **Ob.14.**

Acción 3.2.6.- Actualización de la información del área de distribución y poblaciones de cangrejo de río ibérico (*Austropotamobius pallipes*), previsiblemente en el contexto de su Plan de Recuperación. **Ob.14.**

Acción 3.2.7.- Revisión y actualización periódica de la información sobre los taxones de interés comunitario, incluidas las aves, y evaluación del estado de conservación de las especies con presencia significativa en el espacio, para cumplir con los requerimientos de información recogidos en el apartado 1 del artículo 17 de la Directiva Hábitat (Directiva 92/43/CEE del Consejo). **Ob.13**

EJE 4.- INFORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Medida 4.1.- Campañas divulgativas e integración en el sistema educativo

Acción 4.1.1.- Campañas divulgativas relacionadas con los valores naturales objeto de conservación y la Red Natura 2000. **Ob.15.**

Acción 4.1.2.- Preparación de materiales técnicos y didácticos de apoyo sobre la Red Natura 2000 para su integración en los Programas de Educación Ambiental dirigidos al Sistema Educativo en La Rioja. **Ob.15.**

Medida 4.2.- Página WEB y redes sociales

Acción 4.2.1.- Integración en la página WEB del Gobierno de La Rioja de información relacionada con el contenido de los Planes de Gestión Red Natura 2000 y el alcance de sus objetivos. Impulso de las redes sociales. **Ob.15.**

2.3.- Cronograma, presupuestos y financiación

A continuación (Tabla 12) se relacionan las acciones que configuran el primer *Programa de Actuaciones* del Plan de Gestión. Para cada una de las acciones se presenta una estimación presupuestaria, el cronograma de ejecución ajustado al periodo de vigencia (6 años) y una referencia del mecanismo de financiación de la Unión Europea al que se prevé puedan imputarse los gastos.

Inicialmente, la totalidad de las inversiones, correrán a cargo del Gobierno de La Rioja, quien podrá imputar tales inversiones, tanto al FEADER, a través del Programa de Desarrollo Rural de La Rioja, como al FEDER, en el marco del Programa Operativo de La Rioja.

Es pertinente indicar que ambos mecanismos de financiación comunitaria finalizan los actuales periodos de programación el año 2013. Sin embargo, no es aventurado prever un escenario de continuidad en ambos fondos para el próximo periodo de programación (2014-2020), por lo que es razonable pensar en una financiación comunitaria de la totalidad del Plan de Gestión similar a la del actual periodo (2007-2013) que se eleva al 34 % en el caso del FEADER y al 50 % en el FEDER.

La ejecución de las diferentes acciones se realizará por los servicios técnicos de la Dirección General con competencias en Red Natura 2000 por razón de materia. En el caso de que la ejecución de las acciones pudiera ser competencia de otras Administraciones o legalmente exigible a particulares, se realizarán los trámites y gestiones necesarias para su realización.

La ejecución de las diferentes acciones se realizará por los servicios técnicos de la Dirección General con competencias en Red Natura 2000 por razón de materia. Para la ejecución se podrá contar con recursos propios (personales y materiales) o bien proceder a la contratación de empresas, profesionales o científicos de reconocido prestigio.

Plan de Gestión del espacio protegido Red Natura 2000 "Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa"
 Tabla 12: Relación de acciones que integran el primer Programa de Actuaciones (2014-2019) del Plan de Gestión.

CRONOGRAMA, PRESUPUESTOS Y FINANCIACION	PRESUPUESTOS 2014-2019						TOTAL		FEADER	FEDER
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	€	%	€	€
EJE 1.- CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LOS VALORES NATURALES										
Medida 1.1.- Restauración y recuperación ambiental de hábitats naturales de interés comunitario de carácter prioritario y otros hábitats singulares										
Acción 1.1.1.- Control de la evolución natural hacia matorrales basófilos en comunidades gipsícolas.	6.000	-	-	-	6.000	-	12.000	3,34%	12.000	-
Acción 1.1.2.- Tratamientos selvícolas y actuaciones para la conservación y mejora de la tejeda de Peñalmonte.	-	-	6.000	-	-	-	6.000	1,67%	6.000	-
Acción 1.1.3.- Restauración y mejora de comunidades de bosques mixtos de pie de cantil.	-	-	-	5.000	-	-	5.000	1,39%	5.000	-
Medida 1.2.- Actuaciones encaminadas a la mejora del estado de conservación de hábitats de interés comunitario										
Acción 1.2.1.- Tratamientos selvícolas en masas de monte bajo de encina para la transformación a monte alto.	-	9.000	-	-	9.000	-	18.000	5%	18.000	-
Acción 1.2.2.- Tratamientos selvícolas en bordes de masas de pinar para favorecer el desarrollo de hábitats naturales colindantes.	-	3.000	-	-	3.000	-	6.000	1,67%	6.000	-
Acción 1.2.3.- Repoblaciones forestales con frondosas.	-	-	-	5.000	-	-	5.000	1,39%	5.000	-
Medida 1.3.- Actuaciones para mejora del estado de conservación de las especies Red Natura 2000 y sus hábitats										
Acción 1.3.1.- Gestión y seguimiento del muladar de Turruncún.	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	30.000	8,34%	30.000	-
Acción 1.3.2.- Eliminación de obstáculos en la entrada de refugios naturales de poblaciones de murciélagos cavernícolas.	-	-	1.000	-	-	-	1.000	0,28%	1.000	-
Acción 1.3.3.- Adecuación de puntos de agua para anfibios.	-	6.000	-	-	-	-	6.000	1,67%	6.000	-
Acción 1.3.4.- Erradicación de poblaciones de especies exóticas de cangrejo.	-	-	3.000	-	-	-	3.000	0,83%	3.000	-
Acción 1.3.5.- Restauración de cauces degradados y acondicionamiento de tramos del río Cidacos.	-	-	-	-	-	3.000	3.000	0,83%	3.000	-
Medida 1.4.- Actuaciones para prevención y lucha contra incendios forestales en el contexto del Plan de Defensa de la Zona de Alto Riesgo de Incendio Forestal de la Rioja Baja										
Acción 1.4.1.- Tratamientos selvícolas en masas forestales.	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	18.000	5 %	-	18.000
Acción 1.4.2.- Mantenimiento y limpieza de áreas cortafuegos, cortafuegos y fajas auxiliares de pistas.	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	90.000	25,01%	-	90.000
Acción 1.4.3.- Mantenimiento de pistas forestales.	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	42.000	11,67%	-	42.000
Acción 1.4.4.- Nuevas infraestructuras para la lucha contra incendios.	-	20.000	-	-	-	-	20.000	5,56%	-	20.000

EJE 2.- INTEGRACIÓN AMBIENTAL DE INFRAESTRUCTURAS Y ACTIVIDADES**Medida 2.1.- Integración y corrección de infraestructuras**

Acción 2.1.1.- Acotado al paso de fauna silvestre (jabalí, ungulados silvestres, etc.) en zonas con presencia de regenerado de encina.	-	2.000	-	-	-	-	2.000	0,56%	2.000	-
Acción 2.1.2.- Adecuación del tendido eléctrico de Muro de Aguas para evitar riesgo de colisión y electrocución de aves.	-	-	10.000	-	-	-	10.000	2,78%	10.000	-
Acción 2.1.3.- Seguimiento y control de mortalidad de fauna en infraestructuras: tendidos eléctricos y carreteras.	800	800	800	800	800	800	4.800	1,33%	4.800	-
Acción 2.1.4.- Seguimiento de mortalidad en parques eólicos cercanos tras la puesta en funcionamiento del muladar de Turruncún.	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	12.000	3,34%	12.000	-

Medida 2.3.- Actuaciones relacionadas con el uso público

Acción 2.3.1.- Ordenación de las actividades de escalada.	3.000	-	-	-	-	-	3.000	0,83%	3.000	-
Acción 2.3.2.- Balizado de zonas de tránsito por matorrales gipsícolas.	-	-	3.000	-	-	-	3.000	0,83%	3.000	-

EJE 3.- MEJORA DEL CONOCIMIENTO DEL ESTADO Y EVOLUCIÓN DE LOS VALORES NATURALES OBJETO DE CONSERVACIÓN**Medida 3.1.- Mejora del conocimiento de los hábitats de interés comunitario y de otros hábitats singulares**

Acción 3.1.1.- Revisión y actualización de la información sobre los hábitats naturales de interés comunitario.	-	-	-	-	6.000	-	6.000	1,67%	-	6.000
Acción 3.1.2.- Delimitación precisa, inventario y georreferenciado de ejemplares de tejo.	3.000	-	-	-	-	-	3.000	0,83%	-	3.000
Acción 3.1.3.- Seguimiento mediante parcelas de control de los sabinars. hábitat (5210).	-	-	-	1.500	1.500	-	3.000	0,83%	-	3.000

Medida 3.2.- Mejora del conocimiento de las especies Red Natura 2000 y otras especies importantes de flora y fauna

Acción 3.2.1.- Actualización de censo de población y seguimiento de águila-azor perdicera.	-	-	5.000	-	-	-	5.000	1,39%	-	5.000
Acción 3.2.2.- Actualización de censo de población y seguimiento de alimoche.	-	-	4.000	-	-	-	4.000	1,11%	-	4.000
Acción 3.2.3.- Estudio e inventario de poblaciones de murciélagos cavernícolas.	-	-	-	2.000	-	-	2.000	0,56%	-	2.000
Acción 3.2.4.- Actualización del censo de población y seguimiento de aves rapaces rupícolas.	-	-	5.000	-	-	-	5.000	1,39%	-	5.000
Acción 3.2.5.- Inventario y seguimiento de las poblaciones de visión europeo.	-	-	-	1.500	-	-	1.500	0,42%	-	1.500
Acción 3.2.6.- Actualización de información sobre el área de distribución de cangrejo de río ibérico.	-	-	-	1.500	-	-	1.500	0,42%	-	1.500
Acción 3.2.7.- Revisión y actualización periódica de la información sobre los taxones de interés comunitario.	-	-	-	-	5.000	-	5.000	1,39%	-	5.000

EJE 4.- INFORMACIÓN, SENSIBILIZACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**Medida 4.1.- Campañas divulgativas e integración en el sistema educativo**

Acción 4.1.1.- Campañas divulgativas Red Natura 2000.	-	3.000	-	3.000	-	-	6.000	1,67%	-	6.000
Acción 4.1.2.- Preparación de materiales técnicos y didácticos de apoyo sobre la Red Natura 2000 para su integración en los Programas de Educación Ambiental.	3.000	-	3.000	-	3.000	-	9.000	2,5%	-	9.000
Medida 4.2.- Página WEB y redes sociales										
Acción 4.2.1.- Página WEB y redes sociales.	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	9.000	2,5%	-	9.000
TOTALES	49.300	77.300	74.300	53.800	67.800	37.300	359.800	100%	129.800	230.000

Finalmente, es preciso indicar que las cifras que aparecen resaltadas en el cuadro de actuaciones, se corresponden con partidas previstas en otros Instrumentos de Planificación o Programas de Actuación (Plan de Defensa contra Incendios Forestales, Programa de Centros Educativos Hacia la Sostenibilidad, Plan de Conservación de los Anfibios de La Rioja, Planes de Recuperación o Conservación de Especies Amenazadas etc.), que ya se vienen ejecutando por parte de la Dirección General de Medio Natural.

El total del presupuesto estimado para la realización de los programas de actuación asciende a la cantidad de 359.800 euros, de los que 206.000 euros corresponden a partidas previstas en otros instrumentos de planificación.

Descontando esas cifras, el presupuesto específico para afrontar las actuaciones contenidas en el Programa de Actuaciones es de 153.800 €, de los que 123.800 € se prevé imputar para su financiación en el FEADER y 30.000 € se prevén para el FEDER.

VI.- SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN

Al finalizar el periodo de vigencia del primer Programa de Actuaciones (6 años) se procederá a la elaboración de una *Memoria de Seguimiento* de la gestión de la ZECIC. Dicha memoria contendrá un análisis que permita evaluar el grado de consecución de los objetivos de conservación.

El seguimiento se estructura en dos bloques:

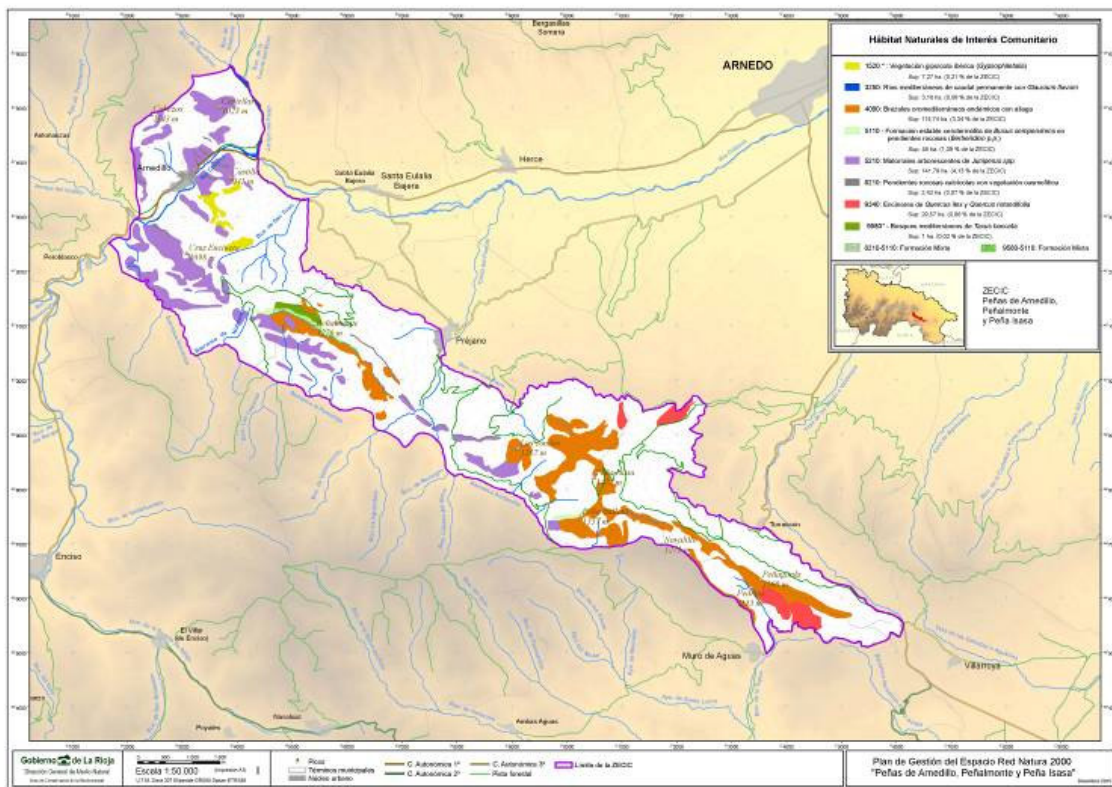
- Revisión del grado de ejecución de las acciones y medidas contempladas en el *Programa de Actuaciones*.
- Evaluación del grado de consecución de los *objetivos de conservación* a partir de un sistema de indicadores.

Cuando, en virtud de los resultados obtenidos en este seguimiento se observe una desviación con respecto a los esperados, o bien se estime la imposibilidad de alcanzarlos en el plazo previsto, se podrán incorporar al Plan cuantas medidas se consideren precisas para garantizar su eficacia.

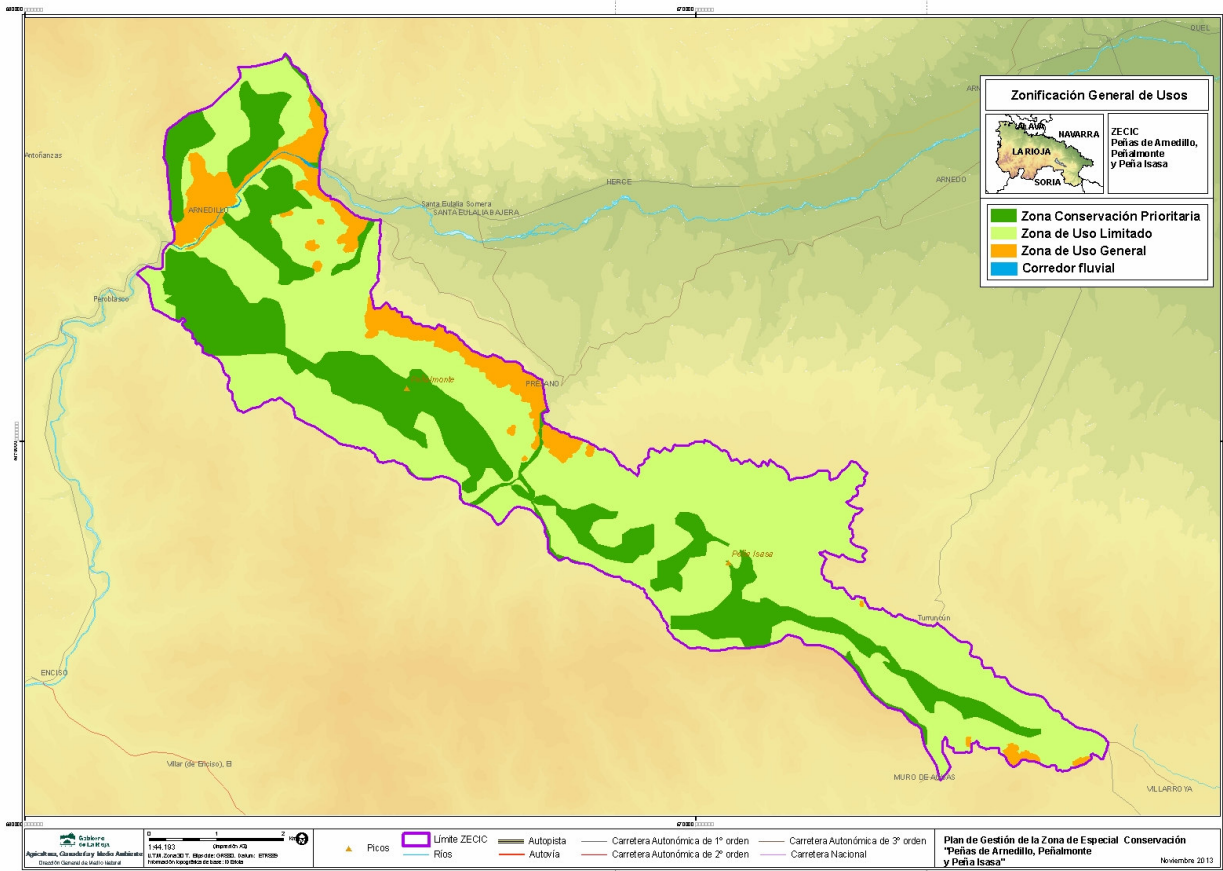
La Dirección General con competencias en la Red Natura 2000 podrá nombrar entre el personal funcionario adscrito a la misma un coordinador del Plan de Gestión, que será el encargado de impulsar y coordinar la ejecución y seguimiento de las actuaciones previstas, en particular de las que integran el *Programa de Actuaciones*.

Logroño, febrero de 2014.

2.- Hábitats de Interés Comunitario

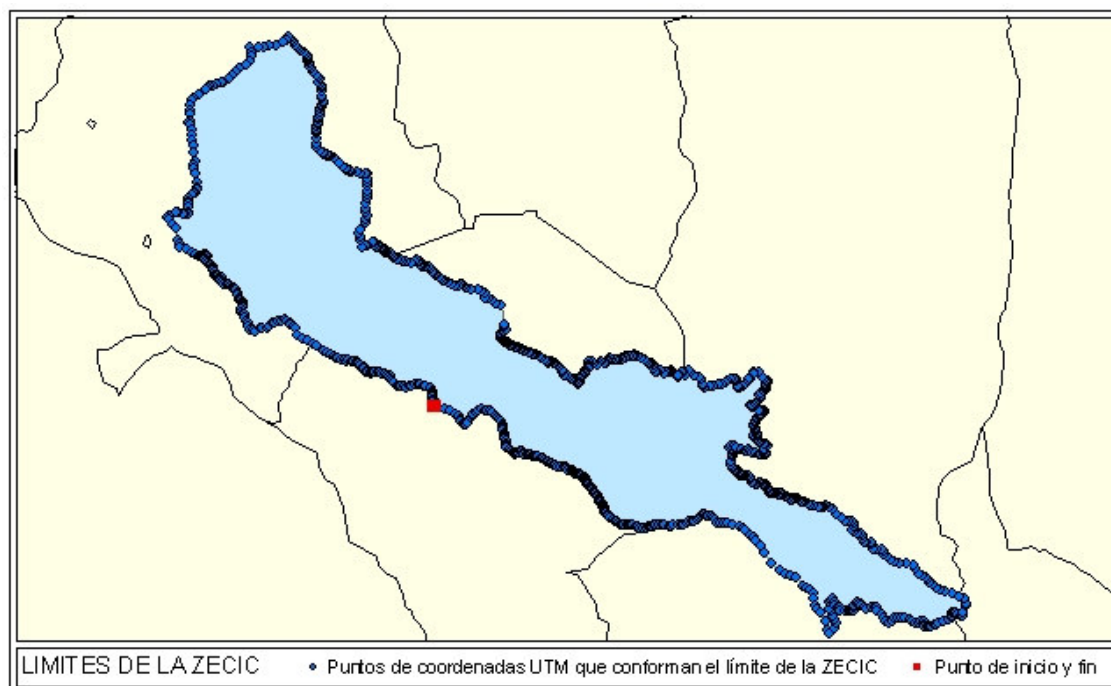


3.- Zonificación general de usos



ANEXO II .- DESCRIPCIÓN DE LOS LÍMITES DE LA ZECIC

La ZECIC “Peñas de Arnedillo, Peñalmonte y Peña Isasa” comprende un único territorio. La delimitación se ha descrito teniendo en cuenta la información que figura en el mapa topográfico 1:25.000 del IGN y el 1:5.000 del Gobierno de La Rioja, haciéndose coincidir con la delimitación del LIC y de la ZEPA.



Se expresa el límite de la ZECIC mediante coordenadas UTM (X, Y, huso 30, ETRS89) de los puntos que forman ese límite. En la tabla siguiente se recogen las coordenadas de los puntos de forma correlativa desde el punto de inicio, siguiendo el sentido horario.

Coordenadas de los puntos

Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89
0	566508.92	4669125.42	46	568055.48	4668273.90	91	569226.78	4667809.88
1	566535.24	4669094.92	47	568077.29	4668278.40	92	569227.90	4667797.88
2	566574.80	4669077.42	48	568093.60	4668271.90	93	569226.78	4667779.38
3	566702.17	4669050.92	49	568106.73	4668251.40	94	569230.09	4667765.88
4	566789.99	4669006.92	50	568132.91	4668231.40	95	569239.90	4667758.38
5	566884.42	4668947.91	51	568167.79	4668216.40	96	569248.59	4667749.88
6	566939.36	4668905.91	52	568204.85	4668208.89	97	569252.97	4667732.38
7	566967.92	4668864.41	53	568233.23	4668204.39	98	569259.53	4667696.38
8	566985.49	4668831.41	54	568269.23	4668193.39	99	569264.97	4667680.88
9	567029.36	4668778.41	55	568297.60	4668192.39	100	569298.78	4667676.88
10	567049.17	4668767.41	56	568344.48	4668188.89	101	569315.15	4667662.38
11	567062.30	4668774.41	57	568382.66	4668180.39	102	569323.84	4667643.88
12	567108.42	4668804.91	58	568443.73	4668154.39	103	569336.97	4667619.88
13	567171.05	4668880.91	59	568458.98	4668147.89	104	569351.09	4667601.38
14	567202.74	46688914.41	60	568505.91	4668120.39	105	569371.84	4667575.38
15	567213.30	46688950.41	61	568530.98	4668103.89	106	569394.72	4667553.38
16	567249.24	46688979.91	62	568556.04	4668093.39	107	569404.58	4667531.88
17	567295.67	46689020.41	63	568593.16	4668076.89	108	569431.83	4667508.88
18	567354.86	46689030.91	64	568614.98	4668067.89	109	569447.08	4667492.38
19	567407.67	46689026.41	65	568640.04	4668046.39	110	569453.64	4667473.88
20	567460.49	46689013.90	66	568660.73	4668035.39	111	569465.64	4667458.38
21	567504.86	46689001.40	67	568704.34	4668018.89	112	569470.02	4667435.88
22	567555.55	46688973.90	68	568733.84	4668012.39	113	569477.64	4667422.88
23	567599.92	46688931.40	69	568785.09	4668000.39	114	569483.08	4667399.88
24	567644.24	4668882.90	70	568850.53	4667990.88	115	569499.46	4667371.38
25	567682.30	46688855.40	71	568874.53	4667985.38	116	569503.83	4667359.38
26	567707.67	46688808.90	72	568884.34	4667976.38	117	569516.89	4667346.38
27	567732.99	4668749.90	73	568888.72	4667956.88	118	569538.71	4667327.88
28	567745.67	4668713.90	74	568898.53	4667945.88	119	569551.77	4667308.38
29	567741.42	4668688.90	75	568922.53	4667940.38	120	569558.33	4667279.88
30	567741.42	4668665.40	76	568979.22	4667928.38	121	569568.14	4667269.88
31	567764.67	4668608.40	77	569001.03	4667925.38	122	569567.08	4667229.88
32	567779.92	4668575.90	78	569019.59	4667917.38	123	569569.27	4667208.88
33	567783.85	4668539.90	79	569034.84	4667908.88	124	569576.89	4667195.88
34	567784.98	4668500.90	80	569049.03	4667885.88	125	569595.39	4667178.37
35	567789.35	4668463.90	81	569061.03	4667880.38	126	569621.58	4667156.37
36	567787.16	4668418.90	82	569077.34	4667879.38	127	569630.33	4667139.37
37	567799.16	4668377.90	83	569093.72	4667878.38	128	569641.20	4667119.37
38	567814.41	4668351.40	84	569109.03	4667861.88	129	569654.32	4667093.37
39	567852.60	4668317.90	85	569123.15	4667856.38	130	569681.57	4667075.87
40	567886.41	4668291.40	86	569139.53	4667850.88	131	569726.26	4667044.37
41	567924.60	4668264.40	87	569154.78	4667842.38	132	569769.88	4667015.87
42	567948.54	4668235.90	88	569163.53	4667832.38	133	569796.07	4667004.87
43	567970.35	4668246.90	89	569176.59	4667824.88	134	569850.63	4666968.87
44	567991.10	4668251.40	90	569204.97	4667820.38	135	569880.07	4666947.37

Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89
136	569899.70	4666936.37	181	571819.21	4666983.34	226	574062.48	4665380.31
137	569933.51	4666936.37	182	571889.02	4666962.34	227	574089.92	4665388.31
138	569978.20	4666934.37	183	572023.21	4666915.83	228	574101.67	4665462.81
139	570017.51	4666940.87	184	572075.52	4666886.33	229	574101.67	4665501.81
140	570045.82	4666939.87	185	572134.46	4666841.33	230	574152.60	4665529.30
141	570096.01	4666936.37	186	572210.76	4666770.83	231	574172.23	4665552.80
142	570138.57	4666929.87	187	572275.13	4666710.83	232	574207.48	4665533.30
143	570165.82	4666924.37	188	572308.95	4666678.83	233	574195.73	4665505.80
144	570194.20	4666907.87	189	572404.70	4666559.33	234	574211.42	4665474.30
145	570205.07	4666901.37	190	572467.38	4666434.33	235	574278.04	4665450.80
146	570223.63	4666900.37	191	572608.50	4666246.33	236	574313.29	4665427.30
147	570287.95	4666899.36	192	572757.37	4666128.83	237	574399.54	4665446.80
148	570339.20	4666900.36	193	572847.56	4666050.32	238	574458.35	4665446.80
149	570379.57	4666904.86	194	572945.49	4666026.82	239	574501.42	4665442.80
150	570409.01	4666904.86	195	573059.18	4665995.32	240	574505.35	4665380.30
151	570434.13	4666909.36	196	573168.93	4665842.82	241	574599.42	4665325.30
152	570453.76	4666922.36	197	573247.30	4665803.32	242	574626.85	4665262.80
153	570474.45	4666933.36	198	573306.11	4665775.82	243	574669.98	4665196.30
154	570515.88	4666935.36	199	573349.18	4665725.32	244	574724.84	4665168.80
155	570573.70	4666939.86	200	573360.92	4665627.32	245	574795.35	4665203.79
156	570629.32	4666936.36	201	573396.23	4665482.32	246	574834.60	4665258.79
157	570651.13	4666937.36	202	573435.42	4665411.82	247	574877.67	4665278.29
158	570748.20	4666930.86	203	573482.42	4665348.82	248	574944.29	4665254.79
159	570773.32	4666927.86	204	573573.16	4665188.81	249	575014.85	4665250.79
160	570830.01	4666944.85	205	573607.59	4665045.81	250	575101.10	4665227.29
161	570923.82	4666955.85	206	573634.09	4664971.81	251	575155.98	4665196.29
162	570966.33	4666960.35	207	573737.41	4665080.31	252	575218.67	4665172.79
163	570996.89	4666953.85	208	573777.09	4665162.31	253	575265.67	4665172.79
164	571066.71	4666983.35	209	573745.03	4665243.31	254	575293.10	4665196.29
165	571112.52	4666999.85	210	573713.67	4665309.81	255	575351.92	4665192.29
166	571184.46	4667018.35	211	573666.67	4665384.31	256	575359.73	4665141.29
167	571209.58	4667027.85	212	573658.79	4665439.31	257	575367.59	4665113.79
168	571265.21	4667050.85	213	573658.79	4665536.81	258	575426.34	4665117.78
169	571308.83	4667086.85	214	573690.17	4665568.31	259	575445.97	4665098.28
170	571337.14	4667113.85	215	573697.98	4665607.31	260	575489.09	4665106.28
171	571356.83	4667125.85	216	573725.42	4665599.81	261	575555.73	4665125.78
172	571380.77	4667125.85	217	573737.17	4665548.81	262	575583.17	4665153.28
173	571415.71	4667118.34	218	573737.17	4665486.31	263	575630.17	4665156.78
174	571463.71	4667104.34	219	573803.79	4665450.81	264	575720.29	4665188.28
175	571517.14	4667096.84	220	573831.23	4665442.81	265	575802.60	4665219.78
176	571550.96	4667085.84	221	573831.23	4665395.81	266	575857.48	4665258.78
177	571573.83	4667047.34	222	573846.92	4665376.31	267	575881.04	4665301.78
178	571603.27	4666990.84	223	573921.42	4665380.31	268	575877.10	4665344.78
179	571662.21	4666974.34	224	573984.10	4665380.31	269	575892.79	4665368.28
180	571736.33	4666975.84	225	574031.10	4665392.31	270	575928.04	4665348.78

Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89
271	575975.04	4665329.27	316	573880.40	4667062.30	361	572411.29	4667701.83
272	576029.92	4665290.27	317	573787.09	4667131.30	362	572380.35	4667704.33
273	576057.35	4665286.27	318	573698.72	4667224.31	363	572366.23	4667705.83
274	576076.98	4665344.77	319	573639.78	4667263.81	364	572357.79	4667693.33
275	576129.80	4665496.27	320	573590.65	4667302.81	365	572349.35	4667669.33
276	576129.80	4665530.77	321	573556.28	4667268.81	366	572325.41	4667673.83
277	576080.74	4665604.27	322	573516.97	4667263.81	367	572301.48	4667693.33
278	576011.93	4665648.27	323	573495.59	4667267.31	368	572280.35	4667712.83
279	575874.43	4665717.27	324	573471.53	4667271.31	369	572264.91	4667727.33
280	575741.80	4665736.78	325	573369.90	4667285.81	370	572222.66	4667776.33
281	575653.43	4665766.28	326	573311.09	4667308.81	371	572207.16	4667810.33
282	575599.36	4665800.78	327	573277.65	4667327.31	372	572190.29	4667826.83
283	575535.56	4665854.78	328	573216.15	4667351.31	373	572124.10	4667832.83
284	575457.00	4665889.28	329	573163.97	4667370.31	374	572105.79	4667825.83
285	575437.31	4665952.78	330	573135.90	4667372.81	375	572091.73	4667825.83
286	575383.31	4666001.78	331	573098.47	4667390.32	376	572077.66	4667838.33
287	575324.37	4666011.78	332	573081.09	4667416.82	377	572048.10	4667833.83
288	575270.31	4666060.78	333	573031.59	4667437.32	378	572029.79	4667836.83
289	575201.56	4666144.28	334	573000.84	4667437.32	379	572021.35	4667863.83
290	575157.38	4666208.28	335	572987.47	4667411.82	380	572012.91	4667894.33
291	575044.45	4666237.79	336	572975.47	4667403.82	381	572004.42	4667921.33
292	574911.82	4666257.29	337	572960.78	4667399.82	382	571974.86	4667931.33
293	574833.20	4666286.79	338	572943.34	4667408.82	383	571919.99	4667946.83
294	574759.57	4666325.79	339	572908.59	4667424.82	384	571910.11	4667956.33
295	574680.95	4666370.29	340	572892.53	4667443.82	385	571904.49	4667973.33
296	574646.57	4666419.29	341	572871.15	4667462.32	386	571900.24	4668001.33
297	574617.13	4666478.29	342	572853.78	4667463.82	387	571867.86	4668042.33
298	574587.63	4666497.79	343	572824.35	4667481.32	388	571866.49	4668095.83
299	574499.26	4666512.79	344	572804.29	4667502.82	389	571893.24	4668173.33
300	574450.13	4666517.30	345	572788.29	4667522.82	390	571911.55	4668226.83
301	574415.76	4666605.80	346	572773.54	4667525.32	391	571931.24	4668263.33
302	574396.14	4666635.30	347	572748.16	4667506.82	392	571925.61	4668280.33
303	574322.46	4666635.30	348	572723.85	4667500.32	393	571911.56	4668291.33
304	574288.08	4666635.30	349	572690.04	4667513.32	394	571889.75	4668306.33
305	574253.71	4666694.30	350	572657.66	4667521.82	395	571858.25	4668323.33
306	574243.83	4666758.30	351	572623.91	4667528.82	396	571836.37	4668340.33
307	574214.39	4666792.30	352	572591.48	4667529.82	397	571826.68	4668354.83
308	574160.39	4666802.30	353	572574.60	4667532.82	398	571882.50	4668364.33
309	574091.58	4666812.30	354	572554.91	4667559.82	399	571916.50	4668379.33
310	574071.96	4666846.30	355	572536.60	4667586.32	400	571972.31	4668349.83
311	574096.52	4666920.30	356	572523.91	4667617.32	401	572071.81	4668313.83
312	574096.52	4666983.80	357	572512.66	4667652.32	402	572120.31	4668291.83
313	574062.15	4667018.30	358	572501.41	4667677.82	403	572144.56	4668298.83
314	574003.22	4667028.30	359	572484.54	4667684.82	404	572171.31	4668320.83
315	573949.22	4667023.30	360	572442.29	4667694.83	405	572190.68	4668318.33

Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89
406	572229.50	4668286.83	451	572230.70	4669108.82	496	571322.28	4669586.34
407	572261.06	4668267.33	452	572260.27	4669117.32	497	571292.71	4669617.84
408	572316.87	4668252.83	453	572302.52	4669146.82	498	571212.46	4669647.34
409	572372.67	4668231.32	454	572336.33	4669182.82	499	571142.71	4669706.34
410	572413.92	4668218.82	455	572384.89	4669203.82	500	571092.03	4669733.84
411	572479.49	4668221.32	456	572406.02	4669248.32	501	571058.21	4669647.34
412	572503.75	4668235.82	457	572401.83	4669273.32	502	571018.09	4669704.34
413	572501.31	4668257.82	458	572380.70	4669309.32	503	570992.71	4669712.84
414	572474.62	4668296.82	459	572393.33	4669328.32	504	570963.15	4669662.34
415	572479.50	4668330.82	460	572420.83	4669347.32	505	570963.14	4669638.84
416	572532.87	4668374.32	461	572460.95	4669355.82	506	570942.02	4669647.34
417	572532.87	4668386.32	462	572477.83	4669364.32	507	570927.20	4669632.34
418	572513.43	4668410.82	463	572498.95	4669383.32	508	570901.89	4669638.84
419	572474.62	4668422.82	464	572501.08	4669400.32	509	570792.03	4669738.35
420	572423.68	4668442.32	465	572503.21	4669427.82	510	570777.28	4669723.35
421	572377.56	4668456.82	466	572501.09	4669465.82	511	570762.46	4669714.85
422	572338.75	4668473.82	467	572513.78	4669499.32	512	570724.46	4669719.35
423	572312.06	4668505.32	468	572545.46	4669524.82	513	570705.40	4669704.35
424	572295.06	4668522.33	469	572537.03	4669548.32	514	570675.83	4669678.85
425	572295.06	4668553.82	470	572509.53	4669564.82	515	570658.95	4669683.35
426	572331.43	4668585.32	471	572475.78	4669586.32	516	570601.90	4669746.85
427	572336.32	4668614.32	472	572433.53	4669632.32	517	570549.09	4669725.35
428	572316.88	4668633.82	473	572382.78	4669700.32	518	570517.39	4669723.35
429	572314.44	4668653.32	474	572296.21	4669716.82	519	570483.59	4669792.85
430	572314.44	4668667.82	475	572272.96	4669672.82	520	570468.84	4669828.85
431	572321.51	4668696.82	476	572215.90	4669596.82	521	570449.78	4669871.35
432	572308.82	4668707.82	477	572171.53	4669573.32	522	570413.90	4669881.85
433	572281.38	4668713.82	478	572110.28	4669495.32	523	570382.21	4669864.85
434	572272.94	4668730.82	479	572093.40	4669471.82	524	570358.96	4669892.35
435	572275.07	4668749.82	480	572027.89	4669440.33	525	570316.71	4669930.35
436	572298.26	4668792.32	481	571989.83	4669431.83	526	570255.46	4669957.85
437	572327.88	4668830.32	482	571981.39	4669452.83	527	570187.84	4670004.36
438	572332.07	4668859.82	483	571979.28	4669545.83	528	570124.46	4670025.36
439	572346.88	4668901.82	484	571960.28	4669577.83	529	570116.03	4670014.86
440	572365.88	4668927.32	485	571922.28	4669573.33	530	570111.78	4669987.36
441	572395.44	4668933.32	486	571880.03	4669573.33	531	570097.03	4670004.36
442	572410.26	4668941.82	487	571814.53	4669569.33	532	570014.59	4670004.36
443	572456.69	4668977.82	488	571778.59	4669535.33	533	569974.46	4670002.36
444	572469.38	4668998.82	489	571708.89	4669505.83	534	569955.46	4669983.36
445	572452.52	4669007.32	490	571639.14	4669484.83	535	569896.28	4669966.36
446	572431.39	4669011.82	491	571563.14	4669467.83	536	569885.71	4669949.36
447	572395.45	4669015.82	492	571501.83	4669463.84	537	569841.40	4669942.86
448	572361.64	4669024.32	493	571396.20	4669433.84	538	569805.46	4669951.36
449	572287.70	4669062.32	494	571370.89	4669446.84	539	569767.46	4669947.36
450	572258.14	4669083.32	495	571375.08	4669501.84	540	569723.09	4669949.36

Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89
541	569670.28	4669957.86	596	568237.95	4670054.89	651	566478.23	4671531.41
542	569653.34	4669930.36	597	568208.33	4670067.89	652	566449.67	4671573.41
543	569638.59	4669892.37	598	568142.89	4670080.39	653	566399.17	4671612.91
544	569625.89	4669871.37	599	568117.52	4670090.89	654	566355.23	4671625.91
545	569583.64	4669881.87	600	568102.70	4670124.89	655	566311.30	4671636.91
546	569526.59	4669917.87	601	568077.39	4670128.89	656	566291.55	4671634.91
547	569509.70	4669902.87	602	568047.83	4670137.39	657	566271.80	4671638.91
548	569494.89	4669877.37	603	568020.33	4670145.89	658	566258.61	4671663.41
549	569450.52	4669841.87	604	567992.89	4670149.89	659	566249.80	4671711.41
550	569439.95	4669854.37	605	567973.83	4670156.39	660	566208.11	4671728.91
551	569391.39	4669881.87	606	567935.83	4670183.89	661	566166.36	4671742.41
552	569351.27	4669898.87	607	567908.39	4670192.39	662	566135.61	4671728.92
553	569309.02	4669904.87	608	567883.02	4670202.89	663	566100.48	4671678.92
554	569281.52	4669839.37	609	567855.58	4670202.89	664	566085.11	4671693.92
555	569285.77	4669807.87	610	567840.78	4670223.89	665	566003.86	4671724.92
556	569287.89	4669778.37	611	567834.46	4670240.89	666	565931.36	4671728.92
557	569283.64	4669761.37	612	567806.96	4670257.89	667	565883.05	4671759.92
558	569245.64	4669752.87	613	567783.71	4670266.40	668	565821.55	4671757.92
559	569218.14	4669742.37	614	567760.53	4670272.40	669	565771.05	4671781.92
560	569220.27	4669710.87	615	567735.15	4670274.40	670	565753.48	4671825.92
561	569220.27	4669691.87	616	567737.28	4670295.90	671	565742.48	4671847.92
562	569194.95	4669664.37	617	567726.71	4670308.40	672	565702.98	4671862.92
563	569152.64	4669653.87	618	567711.90	4670327.40	673	565656.86	4671867.42
564	569133.64	4669632.37	619	567711.90	4670344.40	674	565628.30	4671860.92
565	569135.77	4669590.37	620	567704.96	4670376.40	675	565615.11	4671865.42
566	569142.07	4669535.37	621	567704.96	4670425.90	676	565610.73	4671902.42
567	569131.51	4669526.87	622	567748.40	4670450.90	677	565615.11	4671935.42
568	569116.76	4669497.38	623	567779.40	4670450.89	678	565586.55	4671933.42
569	569101.94	4669510.38	624	567791.84	4670463.39	679	565562.42	4671935.42
570	569074.51	4669539.88	625	567773.21	4670525.39	680	565547.05	4671950.92
571	569061.82	4669550.38	626	567760.78	4670562.39	681	565533.86	4671981.42
572	569025.88	4669579.88	627	567698.72	4670928.89	682	565516.30	4671994.92
573	569004.77	4669594.38	628	567624.22	4670959.90	683	565485.55	4671985.92
574	568981.57	4669588.38	629	567549.79	4671009.40	684	565463.61	4671981.42
575	568956.20	4669611.38	630	567481.47	4671034.40	685	565432.86	4672007.92
576	568911.83	4669638.88	631	567425.60	4671058.90	686	565410.86	4672053.92
577	568859.02	4669655.88	632	567406.97	4671133.40	687	565382.30	4672078.42
578	568831.58	4669697.88	633	567351.11	4671176.90	688	565294.48	4671990.43
579	568804.08	4669757.38	634	567282.86	4671201.90	689	565248.36	4671992.43
580	568763.95	4669814.38	635	567152.47	4671201.90	690	565202.23	4671979.43
581	568721.70	4669852.38	636	567084.17	4671251.40	691	565175.86	4672084.93
582	568685.77	4669864.88	637	567049.23	4671265.90	692	565151.73	4672172.43
583	568664.64	4669875.38	638	567007.48	4671289.90	693	565145.11	4672233.93
584	568635.08	4669896.38	639	566972.36	4671298.90	694	565173.67	4672291.43
585	568599.20	4669894.38	640	566937.22	4671274.91	695	565265.93	4672398.92
586	568575.95	4669885.88	641	566884.47	4671267.91	696	565252.74	4672466.92
587	568554.83	4669888.38	642	566803.22	4671296.91	697	565276.93	4672556.92
588	568531.58	4669902.88	643	566750.54	4671322.91	698	565268.12	4672602.92
589	568508.33	4669934.38	644	566684.66	4671351.41	699	565270.31	4672675.42
590	568485.08	4669947.38	645	566649.47	4671364.91	700	565265.93	4672752.42
591	568425.95	4669976.89	646	566612.17	4671406.41	701	565283.50	4672846.42
592	568402.70	4669989.39	647	566585.80	4671432.91	702	565285.69	4672910.42

593	568341.45	4670016.89	648	566546.30	4671456.91	703	565276.94	4672984.92
594	568309.77	4670033.89	649	566537.48	4671480.91	704	565290.13	4673076.92
595	568292.83	4670044.39	650	566504.55	4671518.41	705	565283.50	4673134.42

Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89
706	565281.32	4673197.92	752	564418.29	4675030.93	797	562121.07	4674640.46
707	565296.70	4673318.42	753	564398.48	4675061.93	798	562096.88	4674545.96
709	565178.14	4673303.42	754	564367.73	4675098.93	799	562083.69	4674446.96
710	565085.89	4673325.42	755	564312.86	4675155.93	800	562072.75	4674376.96
711	564993.63	4673338.42	756	564268.92	4675210.93	801	562068.31	4674260.46
712	564982.63	4673351.42	757	564240.36	4675250.43	802	562057.37	4674240.46
713	564958.51	4673368.93	758	564240.36	4675302.93	803	562085.87	4674194.46
714	564916.75	4673368.93	759	564218.42	4675333.93	804	562118.81	4674113.46
715	564899.20	4673397.43	760	564211.86	4675375.43	805	562114.43	4673998.96
716	564861.89	4673421.93	761	564200.86	4675397.43	806	562123.24	4673900.46
717	564795.95	4673480.93	762	564196.48	4675445.93	807	562140.81	4673805.96
718	564679.58	4673581.93	763	564183.29	4675465.43	808	562149.55	4673682.96
719	564629.08	4673610.43	764	564137.17	4675489.93	809	562164.92	4673535.96
720	564596.14	4673621.43	765	564095.42	4675524.93	810	562160.55	4673472.46
721	564561.01	4673619.43	766	564062.48	4675568.93	811	562153.98	4673404.46
722	564550.01	4673625.93	767	564005.42	4675592.93	812	562175.92	4673305.46
723	564545.64	4673658.93	768	563976.86	4675619.43	813	562222.04	4673142.96
724	564512.70	4673663.43	769	563946.11	4675678.43	814	562224.22	4673059.46
725	564488.51	4673676.43	770	563939.48	4675715.93	815	562222.04	4673006.96
726	564442.39	4673722.43	771	563899.98	4675761.93	816	562186.91	4672967.47
727	564383.08	4673786.43	772	563869.23	4675777.43	817	562138.60	4672945.47
728	564374.33	4673858.43	773	563831.92	4675706.93	818	562107.85	4672907.97
729	564374.33	4673926.93	774	563776.98	4675680.93	819	562061.72	4672846.47
730	564383.08	4674023.43	775	563627.67	4675636.93	820	562050.71	4672791.97
731	564378.70	4674069.43	776	563520.04	4675612.93	821	562046.34	4672771.97
732	564380.90	4674113.43	777	563421.23	4675594.94	822	562048.53	4672712.97
733	564385.34	4674176.93	778	563311.41	4675577.44	823	562048.53	4672611.97
734	564394.09	4674200.93	779	563173.03	4675579.94	824	562035.34	4672587.47
735	564391.90	4674236.43	780	563205.97	4675483.44	825	561991.40	4672578.97
736	564405.09	4674295.43	781	563199.41	4675432.94	826	561945.59	4672575.47
737	564416.02	4674326.43	782	563151.10	4675353.44	827	561875.15	4672604.47
738	564438.02	4674363.43	783	563089.60	4675287.94	828	561821.71	4672611.97
739	564435.84	4674422.93	784	562977.59	4675212.94	829	561714.84	4672555.97
740	564442.40	4674466.93	785	562909.46	4675133.94	830	561661.39	4672497.47
741	564453.40	4674497.43	786	562841.40	4675070.45	831	561707.52	4672470.97
742	564466.60	4674528.43	787	562771.15	4675013.45	832	561775.52	4672397.97
743	564492.91	4674576.43	788	562700.84	4674969.45	833	561831.39	4672332.47
744	564497.35	4674622.43	789	562641.51	4674949.95	834	561870.27	4672111.47
745	564479.72	4674683.93	790	562571.26	4674927.95	835	561889.70	4672031.47
746	564466.60	4674705.93	791	562501.01	4674905.95	836	561906.70	4671980.47
747	564468.78	4674782.93	792	562439.51	4674896.95	837	562008.77	4671929.47
748	564473.16	4674852.93	793	562413.14	4674861.95	838	562114.27	4671875.97
749	564459.97	4674903.43	794	562358.26	4674831.45	839	562168.33	4671846.97
750	564449.03	4674929.93	795	562241.83	4674734.46	840	562228.58	4671814.97
751	564413.85	4674962.93	796	562158.38	4674681.96	841	562259.33	4671805.97

Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89	Punto	X ETRS89	Y ETRS89
842	562292.27	4671799.47	887	562997.26	4671000.46	932	564949.62	4669926.94
843	562316.45	4671808.47	888	563028.01	4670982.96	933	564991.37	4669904.94
844	562340.58	4671838.97	889	563043.38	4670947.46	934	565037.50	4669915.94
845	562364.77	4671838.97	890	563043.37	4670918.96	935	565085.81	4669902.44
846	562386.70	4671814.97	891	563028.00	4670881.96	936	565105.56	4669878.44
847	562380.14	4671799.47	892	563014.81	4670842.46	937	565140.68	4669873.94
848	562349.39	4671783.97	893	563014.81	4670806.96	938	565178.06	4669845.44
849	562334.02	4671770.97	894	563036.75	4670769.96	939	565213.18	4669819.44
850	562340.58	4671753.47	895	563071.93	4670754.46	940	565211.00	4669786.44
851	562351.58	4671737.97	896	563082.87	4670705.96	941	565237.31	4669768.94
852	562371.33	4671704.97	897	563089.50	4670635.96	942	565246.12	4669726.94
853	562402.08	4671678.97	898	563126.81	4670596.46	943	565265.87	4669709.44
854	562430.63	4671660.97	899	563137.81	4670547.96	944	565298.81	4669702.94
855	562468.02	4671645.97	900	563164.12	4670477.96	945	565340.56	4669696.43
856	562489.94	4671617.47	901	563219.06	4670460.46	946	565358.12	4669698.43
857	562492.13	4671595.47	902	563245.43	4670442.96	947	565373.50	4669698.43
858	562485.57	4671559.97	903	563271.75	4670446.96	948	565399.87	4669713.93
859	562494.32	4671551.47	904	563366.18	4670497.46	949	565419.62	4669718.43
860	562533.88	4671529.47	905	563396.93	4670506.46	950	565492.06	4669724.93
861	562533.88	4671511.97	906	563467.25	4670517.46	951	565516.25	4669718.43
862	562536.07	4671476.97	907	563517.75	4670539.46	952	565525.00	4669698.43
863	562551.44	4671467.97	908	563568.25	4670589.96	953	565549.18	4669693.93
864	562562.38	4671461.47	909	563610.00	4670600.96	954	565606.31	4669676.43
865	562577.76	4671463.47	910	563669.25	4670633.96	955	565643.62	4669652.43
866	562597.57	4671467.97	911	563726.37	4670624.95	956	565689.75	4669636.93
867	562634.88	4671437.47	912	563785.69	4670657.95	957	565685.37	4669617.43
868	562643.69	4671417.47	913	563838.38	4670635.95	958	565705.12	4669570.93
869	562637.07	4671386.97	914	563882.31	4670594.45	959	565722.68	4669542.43
870	562637.07	4671362.47	915	563908.62	4670580.95	960	565764.42	4669516.43
871	562639.26	4671333.97	916	563954.75	4670552.45	961	565839.05	4669474.43
872	562694.19	4671309.97	917	563998.68	4670497.45	962	565856.61	4669452.43
873	562738.13	4671294.47	918	564027.25	4670367.95	963	565887.36	4669454.93
874	562753.51	4671292.47	919	564110.68	4670319.95	964	565946.67	4669443.93
875	562775.44	4671294.47	920	564200.75	4670275.95	965	565997.17	4669441.43
876	562806.19	4671272.46	921	564317.12	4670227.45	966	566041.12	4669450.43
877	562834.76	4671252.96	922	564385.25	4670176.95	967	566093.81	4669469.92
878	562867.69	4671241.96	923	564506.00	4670100.45	968	566142.12	4669483.42
879	562885.26	4671208.96	924	564569.68	4670067.44	969	566205.81	4669491.92
880	562913.82	4671191.46	925	564637.75	4670016.94	970	566256.37	4669480.92
881	562935.76	4671145.46	926	564681.68	4669985.94	971	566298.06	4669469.92
882	562951.13	4671101.46	927	564732.18	4669963.94	972	566346.37	4669445.92
883	562959.94	4671044.46	928	564762.93	4669961.94	973	566427.62	4669412.92
884	562975.32	4671035.46	929	564822.25	4669948.94	974	566462.81	4669375.92
885	562977.51	4671019.96	930	564885.93	4669941.94	975	566478.18	4669329.42
886	562977.51	4671004.96	931	564925.50	4669915.94	976	566473.74	4669285.92

Punto	X ETRS89	Y ETRS89
978	566486.92	4669219.92
979	566478.17	4669193.42
980	566473.74	4669167.42