

# PLAN DIRECTOR DE LAS ÁREAS RED NATURA 2000 DE ARAGÓN

-HORIZONTE 2030-

## ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Junio 2021



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>	
1.1	ANTECEDENTES.....	4	
1.2	MARCO NORMATIVO DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.....	5	
<b>2</b>	<b>CONTENIDO Y OBJETIVOS DEL PLAN Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS</b>	<b>19</b>	
2.1	CONTENIDO Y OBJETIVOS DEL PLAN.....	19	
2.2	ESTRUCTURA, CONTENIDO Y ALCANCE DEL PLAN DIRECTOR.....	28	
2.3	DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN.....	31	
2.4	RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	31	
2.5	CRITERIOS Y OBJETIVOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS.....	123	
<b>3</b>	<b>PROCESO DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN</b>	<b>ADOPTADA.....</b>	<b>133</b>
3.1	ALTERNATIVA “CERO” O NO ELABORACIÓN DEL PLAN DIRECTOR.....	133	
3.2	ALTERNATIVA 1.....	134	
3.3	ALTERNATIVA 2.....	135	
3.4	VALORACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS, INCLUIDA LA “0” Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.....	136	
<b>4</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE.....</b>	<b>141</b>	
4.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁMBITO.....	141	
4.2	CLIMA.....	142	
4.3	CAMBIO CLIMÁTICO.....	145	
4.4	OROGRAFÍA.....	148	
4.5	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.....	150	
4.6	EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD AGROLÓGICA.....	154	
4.7	HIDROLOGÍA Y CALIDAD DE LAS AGUAS.....	157	
4.8	HIDROGEOLOGÍA.....	163	
4.9	REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS.....	169	
4.10	ESPECIES Y HÁBITATS.....	174	
4.11	ESPECIES INVASORAS.....	193	
4.12	OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS.....	196	
4.13	SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS.....	201	
4.14	PAISAJE.....	202	
4.15	MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.....	206	
4.16	VÍAS PECUARIAS.....	207	
4.17	MOVILIDAD.....	209	
4.18	PATRIMONIO CULTURAL CATALOGADO.....	210	
4.19	SOCIOECONOMÍA.....	210	
4.20	RIESGOS AMBIENTALES.....	214	
4.21	PROBLEMAS AMBIENTALES RELEVANTES PARA EL PLAN.....	220	

5	EFFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE.....	<b>224</b>
5.1	ACCIONES DEL PLAN OBJETO DE EVALUACIÓN.....	224
5.2	METODOLOGÍA PARA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS.....	225
5.3	EFFECTOS SOBRE LOS RECURSOS NATURALÍSTICOS.....	226
5.4	EFFECTOS SOBRE LOS RECURSOS ESTÉTICO-CULTURALES.....	230
5.5	LOS RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES.....	232
5.6	SERVICIOS AMBIENTALES.....	234
5.7	RESIDUOS Y CONTAMINACIÓN.....	235
5.8	RIESGOS AMBIENTALES.....	236
5.9	CAMBIO CLIMÁTICO.....	237
5.10	MEDIO ANTRÓPICO.....	239
5.11	MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.....	242
6	MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.....	<b>244</b>
6.1	MEDIDAS ADMINISTRATIVAS Y REGLAMENTARIAS.....	244
6.2	MEDIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN.....	245
6.3	CONCLUSIÓN SOBRE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS.....	252
7	PROGRAMA DE SUPERVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR.....	<b>253</b>
7.1	INTRODUCCIÓN.....	253
7.2	ASPECTOS ESPECÍFICOS OBJETO DE SEGUIMIENTO.....	254
7.3	INDICADORES DE SEGUIMIENTO.....	254
7.4	ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD Y/O EFICIENCIA TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS.....	260

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 ANTECEDENTES

El Plan Director de las Áreas Red Natura 2000 de Aragón (en adelante Plan Director) es el instrumento marco de planificación que pretende dar solución al conjunto de requerimientos legales, técnicos, administrativos y sociales que plantea la gestión de la Red Natura 2000 en Aragón.

Su finalidad es establecer una estructura que de anclaje y soporte a los instrumentos de planificación y gestión que es preceptivo desarrollar, tanto a escala de Espacio Protegido Red Natura 2000 como de red regional, para poder cumplir con los compromisos de conservación que implica la declaración de estos espacios protegidos. Asimismo, define la hoja de ruta a seguir para culminar la implantación de la Red y para mejorar su gestión y establece los mecanismos adecuados de participación social.

El Plan Director se enmarca en la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 como referente político esencial para la defensa de la biodiversidad aragonesa y para el desarrollo de la Red Natura 2000, que apuesta por una gestión de la biodiversidad con visión integradora y perspectiva socio-sistémica, entendiendo el territorio como un sistema complejo en el que la sociedad, la actividad económica, la diversidad biológica y los espacios protegidos están relacionados y deben orientarse de forma equilibrada al bienestar colectivo.

El ámbito de aplicación del Plan Director lo constituye la Red Ecológica europea Natura 2000 en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón, constituida por los espacios actualmente incluidos en la Red Natura 2000 en Aragón y los que se puedan declarar en el futuro. En el Anexo 2 del Plan Director figura el listado de los lugares actualmente incluidos en la Red Natura 2000 en Aragón.

La elaboración del Plan Director se formula al amparo del Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón que, en su artículo 76, señala que el departamento competente en materia de conservación de la naturaleza elaborará los planes específicos entre los que incluye, expresamente, el Plan Director de las Áreas de la Red Natura 2000.

Asimismo, la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000-Horizonte 2030 aprobada por Acuerdo de 12 de febrero de 2019, del Consejo del Gobierno de Aragón, (Orden DRS/414/2019, de 1 de abril, publicada en el BOA nº 82 de 30 de abril de 2019), incluye entre sus acciones prioritarias el desarrollo del Plan Director General de la Red Natura así como la elaboración de los planes de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 y aprobación de los mismos mediante el correspondiente decreto del Gobierno.

En este contexto, y una vez elaborado el borrador del Plan, en aplicación de lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón, como órgano promotor del Plan, completó, ante el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, con fecha 10 de septiembre de 2019, la información relativa al Documento Inicial Estratégico (en adelante DIE), solicitando la emisión del Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico del Plan Director

de las áreas Red Natura 2000, promovido por la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón (Expediente INAGA 500201 /71/2019/08386).

El órgano ambiental, en aplicación del artículo 14 de la citada Ley 11/2014, de 4 de diciembre, identificó y consultó a los destinatarios señalados en el citado artículo 14 para que en el plazo prescrito en la Ley formularan las sugerencias y observaciones que considerasen oportunas en orden a elaborar un documento sobre el alcance del estudio ambiental estratégico en el que se determinará la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación que debe tener el estudio ambiental estratégico. El documento de alcance incluirá el resultado de las consultas realizadas, los objetivos ambientales y sus indicadores y los principios de sostenibilidad aplicables en cada caso.

El resultado de estos trabajos fue el Documento de Alcance que el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental emitió mediante Resolución de fecha 6 de febrero de 2020, por la que se notifica el resultado del trámite de consultas y se da traslado del documento de alcance del Estudio Ambiental Estratégico del Plan Director de las áreas Red Natura 2000, promovido por la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón (Expediente INAGA 500201 /71/2019/08386).

Por lo tanto, el presente documento se redacta con el objeto de identificar, describir y evaluar, siguiendo los contenidos establecidos en el Documento de Alcance, los potenciales efectos significativos sobre el medio ambiente que el Plan Director de las Áreas Red Natura 2000 de Aragón pudieran generar, así como proponer y concretar, en su caso, las medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante en el medio ambiente derivado de la aplicación del plan; se propondrán, asimismo, las medidas previstas para la supervisión, seguimiento, vigilancia e información al órgano ambiental de la ejecución de las distintas fases del plan y programación temporal de dichas medidas.

## 1.2 MARCO NORMATIVO DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Se señalan a continuación las referencias normativas fundamentales, tanto en el ámbito comunitario como en el nacional y autonómico, en relación tanto con la planificación y gestión de la Red Natura 2000 como con la evaluación ambiental de programas, planes y proyectos que pueden afectar a dicha Red.

### 1.2.1 Disposiciones en relación con Red Natura 2000

El marco normativo fundamental en materia de Red Natura 2000 lo constituyen las siguientes disposiciones:

- Directiva Hábitats: Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

El objeto de esta Directiva es contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo de los Estados miembros al que se aplica el Tratado de la Unión. Para ello crea una red ecológica europea coherente de zonas especiales de conservación (ZEC), denominada «Natura 2000». Dicha red, compuesta por los lugares que alberguen tipos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I

(de la Directiva) y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II (de la Directiva), deberá garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de los hábitats de las especies de que se trate en su área de distribución natural. La Red Natura 2000 incluirá asimismo las zonas de protección especiales designadas por los Estados miembros con arreglo a las disposiciones de la Directiva 2009/147/CE, Directiva Aves.

En consecuencia con lo anterior, las medidas que se adopten en virtud de la Directiva Hábitats tendrán como finalidad el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y de las especies silvestres de la fauna y de la flora de interés comunitario.

Son particularmente relevantes a los efectos de este EsAE, las disposiciones del artículo 6 de la Directiva, donde se establece la obligatoriedad de fijar medidas de conservación *que implicarán, en su caso, adecuados planes de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo, y las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales del Anexo I y de las especies del Anexo II presentes en los lugares.*

Estas medidas deben ser las apropiadas para evitar, en las zonas especiales de conservación, 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 de la Directiva.

Además, este mismo artículo 6 en sus apartados 3 y 4 establece garantías adicionales para evitar que cualquier plan 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, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos.

En el apartado 1.2.4., de este documento se incluye un análisis más detallado de estos aspectos, que se refieren específicamente a la evaluación ambiental de planes y proyectos en red Natura 2000.

- Directiva Aves: Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres.

Esta Directiva obliga a los Estados miembros a mantener o adaptar las poblaciones de todas las especies de aves contempladas en su artículo 1 (y las especies migratorias no contempladas en el anexo I cuya llegada sea regular), en un nivel que corresponda en particular a las exigencias ecológicas, científicas y culturales, habida cuenta de las exigencias económicas y recreativas. En virtud de estas exigencias, los Estados miembros deben tomar todas las medidas necesarias para preservar, mantener o restablecer una diversidad y una

superficie suficiente de hábitats para todas las especies de aves contempladas en el citado artículo 1. Estas medidas pueden incluir:

- creación de zonas de protección
- mantenimiento y ordenación de acuerdo con los imperativos ecológicos de los hábitats que se encuentren en el interior y en el exterior de las zonas de protección
- restablecimiento de los biotopos destruidos;
- desarrollo de nuevos biotopos

Tal como se ha comentado anteriormente, la Red Natura 2000 debe incluir también las zonas de protección designadas por los Estados miembros con arreglo a las disposiciones de la Directiva Aves.

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Esta Ley establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad española. Entre otros contenidos, la Ley incorpora al ordenamiento jurídico español las Directivas Hábitats y Aves.

*El tercer capítulo del Título II de la Ley se centra en la Red Ecológica Europea Natura 2000, compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, las Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves. Estos espacios tendrán la consideración de espacios protegidos, con la denominación específica de espacios protegidos Red Natura 2000, con el alcance y las limitaciones que las Comunidades autónomas establezcan en su legislación y en los correspondientes instrumentos de planificación. Las Comunidades autónomas definirán estos espacios y darán cuenta de los mismos al Ministerio de Medio Ambiente a efectos de su comunicación a la Comisión Europea, así como fijarán las medidas de conservación necesarias, que implicarán apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales, y asegurar su inclusión en planes o instrumentos adecuados, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies presentes en tales áreas, vigilando el estado de conservación y remitiendo la información que corresponda al Ministerio de Medio Ambiente, que presentará el preceptivo informe cada seis años a la Comisión Europea. La definición de estos espacios se realizará conforme a los criterios fijados en la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, que ha sido objeto de transposición por norma de rango reglamentario.*

Además, para asegurar la preservación de los valores que han dado lugar a la definición de estas zonas, se establecen las correspondientes cautelas, de forma que *cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión de un espacio de la 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, programas o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, de forma que las Comunidades autónomas correspondientes sólo manifestarán su conformidad con dicho plan, programa o proyecto tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública*

(artículo 46 reenumerado y redactado por el apartado treinta y dos del artículo único de la Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Se corresponde con el anterior artículo 45.

Tal como ya se ha comentado, en el apartado 1.2.4., de este documento se recoge un análisis más detallado de las disposiciones relativas a la adecuada evaluación de planes y proyectos que pueden afectar de forma apreciable a un espacio Red Natura 2000.

- Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón.

Esta norma tiene como objetivo adaptar la normativa autonómica a la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad, que constituye legislación básica en materia de protección de la biodiversidad y el patrimonio natural.

El Capítulo II del Texto Refundido (TRLEPA) trata sobre los espacios Protegidos Red Natura 2000. En él se define y configura la Red Natura 2000 en Aragón, incluyendo el proceso de propuesta y designación de los espacios que componen la Red, las condiciones en que esta puede ser modificada, las medidas de conservación de la Red Natura 2000, el ámbito de aplicación de los planes de gestión y su contenido mínimo, que debe comprender la definición de las medidas apropiadas, además de los siguientes aspectos (Artículo 57):

- Definición del ámbito de aplicación.
- Identificación e inventario de los hábitats naturales y especies de interés comunitario que han motivado la designación del espacio.
- Identificación, descripción y diagnóstico de los problemas de conservación que afecten de forma significativa a los tipos de hábitats naturales y especies de interés comunitario.
- Definición de los objetivos de conservación.
- Definición de las medidas de gestión para hábitats naturales y especies de interés comunitario, que incluirán, en su caso, la regulación de ciertas actividades sectoriales, el régimen de usos adaptado al ámbito territorial del plan, el calendario de aplicación de las medidas y una estimación presupuestaria para las mismas.
- En su caso, prioridades de conservación y zonificación para la aplicación de las medidas de gestión.
- Mecanismos de seguimiento y evaluación del estado de conservación de hábitats naturales y especies de interés comunitario.

Este mismo artículo 57, en su apartado 4 determina que *“Corresponde al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la autorización o informe de usos y actividades que, de acuerdo con el régimen establecido en los planes de gestión, puedan afectar a espacios de la Red Natura 2000”*, mientras que el apartado 5 de este artículo señala que *La emisión del informe o la autorización corresponderá al órgano competente por razón de la materia integrado en la estructura del departamento competente en materia de conservación de la naturaleza cuando se trate de actuaciones desarrolladas por el citado departamento, o los organismos públicos de*

*él dependientes, en el ámbito de su competencia, y que tengan relación directa con la gestión o conservación de los espacios de la Red Natura 2000 o sean necesarios para la misma.*

El artículo 58 trata de la evaluación de programas, planes y proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000, *que debe realizarse según lo establecido en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de prevención y Protección Ambiental, así como en consonancia con lo establecido en el artículo 45 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre (artículo 46 reenumerado y redactado por el apartado treinta y dos del artículo único de la Ley 33/2015, de 21 de septiembre antes citada).*

Por último, el artículo 59 hace referencia al cumplimiento de las obligaciones comunitarias de comunicación y remisión periódica al ministerio con competencias en materia de medio ambiente, de la información relativa a Red Natura 2000 generada en relación con los posibles cambios del estado de conservación de los elementos de interés comunitario objeto de gestión.

## 1.2.2 Referencias legislativas en EAE: Marco Nacional y Autonómico

Por lo que respecta a la evaluación ambiental de planes y proyectos que puedan afectar a un espacio de la Red Natura 2000 es preciso tener en cuenta la siguiente normativa de referencia:

- Directiva 2001/42/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación ambiental de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Es la Directiva que regula la evaluación ambiental de planes y programas, es decir lo que actualmente se conoce como evaluación ambiental estratégica. En su ámbito de aplicación se incluyen los planes y programas que requieran una evaluación conforme a lo dispuesto en los artículos 6 o 7 de la Directiva 92/43/CEE.

- Directiva 2011/92/UE del Parlamento y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente. Se trata de la Directiva que regula la evaluación de impacto ambiental de proyectos.

Su ámbito de aplicación se define en los artículos 4, donde se señalan los proyectos que deben ser objeto de evaluación ambiental (Anexo I de la Directiva), y aquellos otros que pueden ser objeto de evaluación en función de determinadas circunstancias (Anexo II de la Directiva).

De acuerdo con el artículo 4.3 de la Directiva para determinar si un proyecto del Anexo II está sometido a evaluación ambiental se deben tener en cuenta los criterios pertinentes de selección establecidos en el anexo III de la Directiva, siendo uno de esos criterios la ubicación de los proyectos, teniendo en cuenta la sensibilidad medioambiental de las áreas geográficas que puedan verse afectadas. Entre esas áreas figuran los espacios Red Natura 2000. Es decir la Directiva 2001/42/CE, de 27 de junio de 2001, reconoce la particular sensibilidad ambiental de

los espacios Red Natura 2000 a efectos de la aplicación de la Directiva, estableciendo cautelas o garantías particulares para los proyectos que puedan afectar a Red Natura 2000

- Directiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de abril de 2014 por la que se modifica la Directiva 2011/92/UE, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente.

Esta Directiva modifica la anterior en algunos aspectos fundamentales en relación con la Red Natura 2000, reforzando el papel de la evaluación ambiental para evitar, prevenir, reducir y, si fuera posible, compensar los efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en particular para las especies y los hábitats protegidos en virtud de la Directiva 92/43/CEE del Consejo (10) y de la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo. En este sentido destacan el artículo 2 (necesidad de establecer procedimientos coordinados que cumplan con los requisitos de todas las Directivas señaladas), o el artículo 3 (en la evaluación ambiental se debe prestar especial atención a las especies y hábitats protegidos en virtud de la Directiva 92/43/CEE y la Directiva 2009/147/CE).

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Esta Ley, en su texto consolidado actualmente, transpone al ordenamiento interno las Directivas citadas anteriormente. La Ley establece las bases que deben regir la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan tener efectos significativos sobre el medio ambiente, garantizando en todo el territorio del Estado un elevado nivel de protección ambiental, con el fin de promover un desarrollo sostenible.

Por lo que se refiere a planes, programas y proyectos que pueden afectar de manera apreciable a Red Natura 2000, son relevantes los siguientes artículos:

Artículo 5. Definiciones: Destacan las siguientes definiciones de aplicación a Red Natura 2000:

b) Efectos apreciables (impactos en Red Natura 2000): aquellos que pueden empeorar los parámetros que definen el estado de conservación de los hábitats o especies objeto de conservación en el lugar o, en su caso, las posibilidades de su restablecimiento.

j) Medidas compensatorias: las medidas específicas definidas y reguladas en el artículo 3, apartados 24 y 46, de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Los artículos 6 (Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica) y 7 (Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental) de la Ley establecen el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental de planes, programas y proyectos que puedan afectar a red natura 2000; por su parte el artículo 8 establece la necesidad de la adecuada evaluación incluso de aquellos planes, programas y proyectos que pueden quedar excluidos de evaluación ambiental por los motivos que se recogen en dicho artículo.

El artículo 35 de la Ley se refiere a los contenidos del estudio de impacto ambiental (evaluación de impacto ambiental de proyectos), siendo relevante señalar que en los casos en que se afecte a un espacio de la Red Natura 2000, el estudio de impacto ambiental debe incluir un apartado específico para la evaluación de las repercusiones del proyecto sobre dicho espacio teniendo en cuenta los objetivos de conservación de cada lugar, que incluya los referidos impactos, las correspondientes medidas preventivas, correctoras y compensatorias Red Natura 2000 y su seguimiento. Además, si se comprueba la existencia de un perjuicio a la integridad de la Red Natura 2000, *el promotor justificará documentalmente la inexistencia de alternativas, y la concurrencia de las razones imperiosas de interés público de primer orden mencionadas en el artículo 46, apartados 5, 6 y 7, de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.*

Por último, hay que destacar el contenido de la Disposición adicional séptima de la Ley, relativa a la Evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan afectar a espacios de la Red Natura 2000; en el apartado 1.2.4. de este documento se desarrollan los contenidos de esta disposición, incorporada a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre tras la aprobación de la Ley 9/2018, de 5 de diciembre que modifica la anterior.

- Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

Esta Ley tiene por objeto establecer el régimen jurídico de intervención administrativa ambiental aplicable a los planes, programas, proyectos, instalaciones y actividades que se pretendan desarrollar en el ámbito territorial de Aragón.

Es la norma de referencia para la evaluación ambiental en la Comunidad Autónoma de Aragón. En su artículo 5 establece los regímenes de intervención administrativa ambiental, regulando, entre otros, los procedimientos de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos, así como la evaluación ambiental en zonas ambientalmente sensibles (donde se incluyen los espacios Red Natura 2000, artículo 4qq). Así en los artículos 11 (Planes y programas sometidos a evaluación ambiental estratégica) y 23 (Proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental) de la Ley se establece el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental de planes, programas y proyectos que puedan afectar a red natura 2000.

Además, el artículo 27 de la Ley se refiere a los contenidos del estudio de impacto ambiental (evaluación de impacto ambiental de proyectos); de manera análoga a lo señalado en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, cuando se afecte a un espacio de la Red Natura 2000, el estudio de impacto ambiental debe incluir un apartado específico para la evaluación de las repercusiones del proyecto en el lugar teniendo en cuenta sus objetivos de conservación.

Por otra parte, el Título II de la Ley se refiere a la evaluación ambiental en zonas ambientalmente sensibles; en su artículo 42 se establece que *deberán someterse al procedimiento de evaluación ambiental previsto en el presente título los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad, ya*

*sea individualmente o en combinación con otros proyectos, que tengan incidencia en las zonas ambientalmente sensibles definidas en el artículo 4. qq) y que no se encuentren sometidos ni al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ni al de calificación ambiental regulados en esta ley. A estos efectos, se entenderá que un proyecto tiene incidencia en una zona ambientalmente sensible cuando, entre otras consideraciones, pueda afectar a los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, sin tener relación directa con la gestión o conservación del lugar o sin ser necesario para la misma.*

El artículo 43 de la Ley trata sobre el Órgano ambiental competente en el caso de proyectos regulados en el Título II, correspondiendo al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental la competencia para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento de evaluación ambiental de proyectos regulado en este título. Sin embargo, *se exceptúan del procedimiento de evaluación ambiental regulado en este título las actuaciones desarrolladas por el departamento competente en materia de medio ambiente o los organismos públicos de él dependientes cuando, en el ejercicio de la propia competencia, tengan relación directa con la gestión o conservación de las zonas ambientalmente sensibles o sean necesarias para la misma.* 3. En estos casos, *la valoración ambiental que, en su caso, proceda realizar corresponderá al órgano competente por razón de la materia integrado en la estructura del departamento competente en materia de medio ambiente.*

Por último, el artículo 44 de la Ley regula el procedimiento de evaluación ambiental de los proyectos que puedan afectar a zonas ambientalmente sensibles. En todo caso, *cuando el proyecto pueda afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000, se incluirá un apartado específico dedicado a la evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación del espacio.*

Teniendo en cuenta lo expuesto hasta aquí en relación con el marco legal de referencia en materia de evaluación ambiental y Red Natura 2000, en los apartados siguientes se incluyen algunas consideraciones en relación con la evaluación de impacto ambiental y el Plan Director y sus contenidos.

### **1.2.3 Supuesto legal de sometimiento del Plan Director a evaluación ambiental estratégica ordinaria.**

El presente Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) se integra en el proceso de Evaluación Ambiental al que se somete el Plan Director, de acuerdo con los términos establecidos en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón. El artículo 11 de esta Ley señala que serán objeto de evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón o por una Administración local del territorio de esta Comunidad Autónoma, y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por un acuerdo de Gobierno, entre otros, en los siguientes casos:

- a) Que establezcan el marco para la autorización en el futuro de proyectos susceptibles de ser sometidos a evaluación de impacto ambiental y que se refieran a agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos,

gestión de recursos hídricos, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural o del uso del suelo.

- b) Que requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la legislación de patrimonio natural y biodiversidad.

Este artículo incorpora al derecho autonómico lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, de carácter básico, y por tanto de aplicación general al conjunto de administraciones públicas competentes en materia de evaluación ambiental de planes, programas y proyectos.

El sometimiento del plan director a evaluación ambiental estratégica ordinaria se fundamenta en que su contenido, en particular el del apartado V del Capítulo 3, incluye criterios y directrices de uso y gestión para usos y actividades que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesarias para la misma, pueden afectar de forma apreciable a las especies o hábitats de interés comunitario que constituyen objetivos de gestión de los espacios red natura 2000 de Aragón o, al menos, no puede asegurarse, a priori y sin evaluarlas convenientemente, que el desarrollo de esas actividades que promueve o propicia no vaya a causar un perjuicio a la integridad del lugar en cuestión, en los términos previstos en la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

En consecuencia con lo anterior, cabe determinar que el Plan Director se encuentra entre los supuestos que establece el artículo 11 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón y se encuentra, por tanto, en su ámbito de aplicación.

#### 1.2.4 Evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan afectar a espacios de la Red Natura 2000.

El Plan Director, fundamentalmente en el apartado VII de su Capítulo 3, incorpora directrices para los usos y actividades que pueden desarrollarse en los espacios de la Red Natura 2000 y que no siempre están, o pueden no estar, directamente relacionados con los objetivos de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en dichos espacios, en los términos previstos en la Directiva Hábitats. Con ello se pretende, entre otras cuestiones, impulsar y profundizar en una “cultura de gestión” del territorio, que implica el reconocimiento de la importancia de los usos y actividades ligados al medio rural (usos tradicionales en particular, pero no solo) en el mantenimiento de la biodiversidad y, unido a ese reconocimiento, la importancia y necesidad de una gestión ordenada de los recursos naturales, orientada a su sostenibilidad en el tiempo, en línea con las estrategias de desarrollo sostenible de la Comunidad Autónoma de Aragón, incluyendo la Estrategia de la Biodiversidad, que constituye el principal referente para la conservación de la biodiversidad en Aragón.

En otras palabras: *La Red Natura 2000 no pretende ser un mero conjunto de reservas naturales en las que las actividades humanas sean sistemáticamente excluidas, sino **establecer parámetros bajo las que éstas puedan desarrollarse** sin suponer una amenaza para los hábitats y especies, e impulsar aquellas que favorecen su conservación<sup>1</sup>.*

---

<sup>1</sup> Red Natura 2000 en España. Una mirada a la Red Natura 2000 en España. Boletín nº 0. MITARD. Mayo 2020.

En todo caso, el desarrollo de las actividades recogidas en las directrices generales dará lugar a la elaboración de planes, programas o proyectos (entendidos en el sentido en el que se definen en el artículo 5 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental) que, al menos en algunos casos, pueden no estar directamente relacionados con la gestión del lugar o con los objetivos de conservación de los elementos de interés comunitario que motivan la designación del espacio. En ese caso, será preciso determinar si dichas actividades pueden afectar de forma apreciable al espacio Red Natura 2000 en cuestión, es decir, si pueden empeorar los parámetros que definen el estado de conservación de los hábitats o especies objeto de conservación en el lugar o, en su caso, las posibilidades de su restablecimiento (artículo 5 b de Ley 21/2013, de 9 de diciembre).

En este sentido cabe recordar que el artículo 6.3 de la Directiva señala lo siguiente en relación con planes, programas y proyectos que se desarrollen en Red Natura 2000:

*Artículo 6.3: "Cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar [de 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 y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación (...), las autoridades nacionales competentes sólo se declararán de acuerdo con dicho plan o proyecto tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública".*

Esta disposición ha sido incorporada al derecho estatal mediante la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, que en su artículo 46 establece que:

*Artículo 46.4. 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 las especies o hábitats de los citados espacios, ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el espacio, que se realizará **de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en la legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las comunidades autónomas**, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho espacio.*

Por su parte, el Artículo 58. Evaluación de programas, planes y proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000 del DECRETO LEGISLATIVO 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón precisa que dicha evaluación debe realizarse *según proceda, de conformidad con el procedimiento de evaluación ambiental de planes y programas, el procedimiento de evaluación de impacto ambiental o el procedimiento de evaluación de Zonas ambientalmente sensibles establecido en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de prevención y Protección Ambiental, así como en consonancia con lo establecido en el artículo 45 (actualmente artículo 46) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.*

Por otro lado, la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, como ya se ha señalado en los apartados anteriores, determina el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica de planes y programas (artículo 6) y de proyectos (artículo 7), incluyendo los supuestos que requieran evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la ley 42/2007, de 13

de diciembre. Además, en el texto consolidado de esta ley tras la aprobación de la Ley/2018, de 5 de diciembre, se establecen (artículo 8) algunos supuestos de exclusión de evaluación ambiental y proyectos excluibles. Pero con la precisión de que esto no exime en ningún caso al promotor de efectuar *una evaluación de las repercusiones sobre los espacios Red Natura 2000 cuando se trate de planes, programas y proyectos que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesarios para ella, puedan afectar de forma apreciable a las especies o hábitats de los citados espacios, ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos (art. 8.5 LEA).*

Atendiendo a lo expuesto en los párrafos anteriores, cabe considerar que la normativa vigente en materia de evaluación ambiental **no prevé ningún supuesto de exclusión** de la necesidad de llevar a cabo una adecuada evaluación de los planes, programas y proyectos que **sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma puedan afectar de forma apreciable a los espacios de la Red Natura 2000.**

No obstante, cabe señalar que la propia Ley 21/2013, 3, de 9 de diciembre, en su Disposición adicional séptima. *Evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos que puedan afectar a espacios de la Red Natura 2000*, establece dos importantes precisiones en relación con esta cuestión:

- *Para acreditar que un plan, programa o proyecto tiene relación directa con la gestión de un espacio Red Natura 2000 o es necesario para su gestión, el promotor podrá señalar el correspondiente apartado del plan de gestión en el que conste dicha circunstancia, o bien solicitar informe al órgano competente para la gestión de dicho espacio.*
- *Así mismo, para acreditar que un plan, programa o proyecto no es susceptible de causar efectos adversos apreciables sobre un espacio Red Natura 2000, el promotor podrá señalar el correspondiente apartado del plan de gestión en el que conste expresamente, como actividad permitida, el objeto de dicho plan, programa o proyecto, o bien solicitar informe al órgano competente para la gestión de dicho espacio.*
- *En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no será necesario someter el plan, programa o proyecto a evaluación ambiental.*

También la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón establece excepciones del procedimiento de evaluación ambiental de las actuaciones reguladas en el título II de la Ley en los casos en que estas actuaciones estén *desarrolladas por el departamento competente en materia de medio ambiente o los organismos públicos de él dependientes cuando, en el ejercicio de la propia competencia, tengan relación directa con la gestión o conservación de las zonas ambientalmente sensibles o sean necesarias para la misma.* En estos casos, *la valoración ambiental que, en su caso, proceda realizar corresponderá al órgano competente por razón de la materia integrado en la estructura del departamento competente en materia de medio ambiente.*

Este es el marco legal vigente al que debe adecuarse Plan Director. A este respecto, cabe comentar que las directrices generales para los usos y actividades contempladas en el apartado V del Capítulo 3 del Plan Director establecen condicionantes, en todos los casos, en el sentido de que cualquiera de las actividades que se citan solo podrán autorizarse siempre que no causen **efectos adversos apreciables**

*sobre un espacio Red Natura 2000*, es decir, si no empeoran los parámetros que definen el estado de conservación de los hábitats o especies objeto de conservación en el lugar o, en su caso, las posibilidades de su restablecimiento. Esto implica que aquellos planes, programas o proyectos que no puedan acreditar, a priori, que no van a causar perjuicio a la integridad del lugar, deben someterse a la adecuada evaluación a que hace referencia el artículo 6.3 de la Directiva Hábitats, en los términos previstos en el Artículo 58 (Evaluación de programas, planes y proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000) del texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón

#### 1.2.5 Disposiciones y publicaciones de referencia en relación con la evaluación de planes, programas y proyectos que puedan afectar a Red Natura 2000.

Para dar cumplimiento a las disposiciones señaladas en el apartado anterior, tanto la Comisión Europea como el Ministerio competente en materia de Red Natura 2000, publican periódicamente documentos con criterios y orientaciones para a la evaluación de planes, programas y proyectos en Red Natura 2000. Se citan a continuación aquellos que pueden considerarse de referencia:

- "Gestión de Espacios Natura 2000. Disposiciones del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE sobre hábitats" (2019/C 33/01).

Se trata de un importante documento actualizado a fecha 2019 cuyo objeto es proporcionar orientaciones sobre la interpretación de algunos conceptos básicos que se emplean en el artículo 6 de la Directiva Hábitats, a la luz de la ya amplia jurisprudencia dictada por el Tribunal de Justicia de la UE. Entre otros contenidos se aclaran conceptos como "medidas de conservación necesarias", "objetivos de conservación", "exigencias ecológicas", "planes de gestión", "medidas reglamentarias o contractuales", "medidas apropiadas", "Plan o proyecto", "afectar de manera apreciable", "adecuada evaluación", "objetivos de conservación de [un] lugar", "efectos acumulativos", "autoridades [...] competentes", "[someter] a información pública", "integridad del lugar", "evaluación de las repercusiones", "soluciones alternativas", "razones imperiosas de interés público de primer orden", "medidas compensatorias", "coherencia global", "consulta a la Comisión".

Se trata por tanto de un documento de referencia imprescindible para la evaluación ambiental de planes y proyectos que puedan afectar a Red Natura 2000 y, en general, para la aplicación de las disposiciones del artículo 6 de la Directiva.

- "Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España", aprobadas por Acuerdo de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente (Julio de 2011), (BOE nº 244, 10 de octubre de 2011).

Este es un documento de referencia en la elaboración de los planes de gestión de la Red Natura 2000 en España. Son un conjunto de directrices y recomendaciones para la planificación y gestión de los espacios Red Natura 2000, dando cumplimiento al marco legal establecido por la Directiva Hábitat y la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

- Entre otros documentos de referencia en relación con las disposiciones del artículo 6 pueden destacarse los siguientes:

- Guía metodológica de evaluación de impacto ambiental en Red Natura 2000. "Criterios utilizados por la Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural para la determinación del perjuicio o la integridad de Espacios de la Red Natura 2000 por afección a Hábitats de interés comunitario". Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural. Dirección General de Biodiversidad Y Calidad Ambiental. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Versión Enero 2019.
- Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre Red Natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E. MAPAMA, 2018.
- Directrices para la elaboración de la documentación ambiental necesaria para la evaluación de impacto ambiental de proyectos con potencial afección a la Red Natura 2000. MAPAMA. 2018.
- *Directrices para la evaluación ambiental de proyectos que pueden afectar a la Red Natura 2000*. SEO BirdLife. 2015.
- La Comisión Europea edita periódicamente guías de orientación para la evaluación ambiental de proyectos en Red Natura 2000. Algunas de las que pueden considerarse de referencia en atención al alcance las actividades sobre las que tratan, son:
  - Comisión Europea. 2011. Orientación de la UE sobre el desarrollo de la energía eólica de conformidad con la legislación ambiental europea. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. 2011.
  - Lammerant, L., Laureysens, I. and Driesen, K. (2020) Potential impacts of solar, geothermal and ocean energy on habitats and species protected under the Birds and Habitats Directives. Final report under EC Contract ENV.D.3/SER/2017/0002 Project: "Reviewing and mitigating the impacts of renewable energy developments on habitats and species protected under the Birds and Habitats Directives", Arcadis Belgium, Institute for European Environmental Policy, BirdLife International, NIRAS, Stella Consulting, Ecosystems Ltd, Brussels.
  - Bowyer, C, Tucker, G, Underwood, E, Nanni, S, Becerra, G, Pantzar, M, Monteville, M, Riera, A, Kollenda, E, Richter, K, Stanová, V Š and Edwards, L (2020) Potential impacts of bioenergy developments on habitats and species protected under the Birds and Habitats Directives. Final report under EC Contract ENV.D.3/SER/2017/0002 Project: "Reviewing and mitigating the impacts of renewable energy developments on habitats and species protected under the Birds and Habitats Directives", Institute for European Environmental Policy, Arcadis, BirdLife International, NIRAS, Stella Consulting, Ecosystems Ltd, Brussels.
  - Allinson, T., Jobson, B., Crowe, O., Lammerant, J., Van Den Bossche, W. and Badoz, L. (2020) The Wildlife Sensitivity Mapping Manual: Practical guidance for renewable

energy planning in the European Union. Final report for the European Commission (DG ENV) (Project 07.027733/2017/768654/SER/ENV.D.3).

- Documento de Orientación. Infraestructura de transporte de energía y legislación de la UE sobre protección de la naturaleza. Comisión Europea. 2018.
- Guía de la Comisión Europea sobre la realización de actividades extractivas no energéticas de conformidad con los requisitos de Natura 2000. Documento de Orientación. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2011.
- Hicks, W.K.; Whitfield, C.P.; Bealey, W.J.; y M.A. Sutton. (Eds) 2011. Nitrogen Deposition and Natura 2000: Science and Practice in Determining Environmental Impacts. COST729/Nine/ESF/CCW/JNCC/ SEI Workshop Proceedings, published by COST. <http://cost729.ceh.ac.uk/n2workshop>.
- Otros documentos de interés en relación con los usos y las actividades en Red Natura 2000. Tanto la Comisión Europea como el Ministerio con competencia en la materia editan periódicamente documentos de orientación sobre el tratamiento de distintas actividades en Natura 2000. Entre los más destacados pueden citarse:
  - Actividad agraria en favor de Natura 2000. Documento de orientación sobre cómo apoyar los sistemas de explotación agraria en Natura 2000 para lograr objetivos de conservación, sobre la base de experiencias de buenas prácticas de los Estados miembros. Comisión Europea. 2014.
  - Natura 2000 y los bosques. Parte I-II. Comisión Europea, 2015.
  - García, S. (2019). *Beneficios económicos de la Red Natura 2000 en España*. Ministerio para la Transición Ecológica. Madrid. 366 pp.
  - Sistema de Reconocimiento de la Sostenibilidad del Turismo de Naturaleza en la Red Natura 2000. Aprobado por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente de 24 de julio de 2017. MAPAMA. 2017.

## 2 CONTENIDO Y OBJETIVOS DEL PLAN Y RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

### 2.1 CONTENIDO Y OBJETIVOS DEL PLAN

En el Capítulo 1 del Plan Director se desgranar los propósitos específicos que orientan la redacción del Plan Director. Se resumen a continuación.

#### 2.1.1 Criterios y objetivos generales

Como primera consideración hay que señalar que el Plan Director se formula al amparo del Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón que, en su artículo 76, señala que el departamento competente en materia de conservación de la naturaleza elaborará los planes específicos entre los que incluye, expresamente, el Plan Director de las Áreas de la Red Natura 2000.

Por otro lado, el Plan Director se enmarca en el nuevo modelo de gestión de la biodiversidad plasmado en la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 (Horizonte 2030) aprobada por Acuerdo de 12 de febrero de 2019, del Consejo del Gobierno de Aragón (Orden DRS/414/2019, de 1 de abril). Sus objetivos deben alinearse, por tanto, con los objetivos de la citada Estrategia, tal como más adelante se analizará. Dentro de esa estrategia de la biodiversidad, corresponde al Plan Director concretar el modelo de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón, dotándolo de un sistema formal de gestión estratégica y operativa debidamente definido, configurado y articulado.

El Plan Director constituye, por tanto, una pieza esencial para el desarrollo y la gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, que pretende dar respuesta, a escala autonómica, a las obligaciones derivadas de dos directivas europeas: la Directiva 92/43/CEE de conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, Directiva Hábitats, y la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, Directiva Aves. Ambas Directivas constituyen el marco fundamental para la protección de la biodiversidad en la Unión Europea y su objetivo último es garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento en un estado de conservación favorable de las especies y de los hábitats naturales de interés comunitario, así como de los hábitats de las especies en su área de distribución natural.

Atendiendo a lo expuesto, el Plan Director tiene como finalidad particularizar el modelo de gestión a las condiciones específicas de la Red Natura 2000 de Aragón con el propósito de garantizar el cumplimiento eficaz de las obligaciones comunitarias, así como la correcta gobernanza de la Red.

Este marco normativo y estratégico general, que define el objetivo último de la Red Natura 2000, es objeto de desarrollo en diversos apartados del documento, en los que se detallan los propósitos específicos que inspiran el plan, así como los objetivos con los que se redacta, tal como se resume a continuación.

#### 2.1.2 Propósitos específicos del Plan Director

Los propósitos específicos que guían el Plan Director son:

- Desarrollar nuevas herramientas de planificación y gestión de la Red Natura 2000, que incrementen tanto la eficacia como la participación en la conservación del patrimonio natural de los ciudadanos directa o indirectamente afectados.
- Dar solución al conjunto de requerimientos legales, técnicos, administrativos y sociales que plantea la gestión Red Natura 2000 y culminar la implantación de la misma en Aragón.
- Garantizar la adecuada integración entre la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y la Red Natura 2000, asegurando la coherencia entre ambas figuras.
- Ordenar y desarrollar el modelo de gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, tanto en su vertiente activa (establece el marco para su desarrollo a través de los planes de gestión) como preventiva (apoyada en la normativa vigente, y desarrollada a través de la labor administrativa de control de las actividades y usos).
- Fomentar y programar las actuaciones de investigación científica y desarrollo técnico necesarias en políticas de conservación.
- Dar cumplimiento a los compromisos de seguimiento establecidos en las Directivas Aves y Hábitats y en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.
- Reconocer la importancia de la implicación ciudadana en la conservación del patrimonio natural y establecer mecanismos de participación pública, de comunicación y de educación ambiental, de acuerdo con la normativa vigente la materia.
- Priorizar y programar las actuaciones necesarias para culminar la implantación de la Red Natura 2000 en Aragón.

### 2.1.3 Objetivos esenciales del Plan Director

De acuerdo con el Plan Director, sus objetivos esenciales son:

1. Definir el modelo de gestión estratégica y operativa de la Red Natura 2000 para su definitiva consolidación en Aragón. La implantación de la Red Natura 2000 en Aragón exige la aplicación de un procedimiento administrativo común, adoptando las acciones necesarias para culminar el proceso de declaración de las Zonas Especiales de Conservación, así como la configuración de la estructura administrativa adecuada a las necesidades de gestión de la Red Natura 2000.
2. Definir la gobernanza de la Red Natura 2000 de Aragón. Implica promover y facilitar la participación ciudadana y la de los diversos agentes y administraciones interesadas en la gestión de la Red Natura 2000, garantizando la coordinación de la gestión con otras estrategias vinculadas o estrechamente relacionadas (Estrategia Aragonesa de Biodiversidad, de Cambio Climático, de Educación Ambiental, Directriz Especial de Política Demográfica y contra la Despoblación o la Estrategia Aragonesa de Turismo), así como con la política forestal, y la aplicación de la Política Agrícola Común en Aragón.
3. Definir los mecanismos de generación y transferencia de conocimiento de la Red Natura 2000 en Aragón. La gestión de la Red Natura 2000 requiere no solo de conocimiento científico sino también altas capacidades y habilidades profesionales en los ámbitos específicos de la gestión presupuestaria, de los contratos públicos y de las subvenciones, de los procesos participativos, del seguimiento y evaluación, de la información pública y de la tramitación de los instrumentos regulatorios y de planificación.

4. Definir el modelo de seguimiento y evaluación de la Red Natura 2000 en Aragón. Se trata de establecer procedimientos e indicadores adecuados para conocer el estado de conservación de los valores de la Red y valorar la eficacia y eficiencia de la gestión.
5. Definir el marco financiero de la Red Natura 2000 en Aragón. La gestión de la Red Natura 2000 requiere los recursos materiales y humanos apropiados, además, incentivar y compensar los costes privados que, en su caso, requiera el logro de los objetivos de conservación y restauración de los valores de interés comunitario.

#### 2.14 Objetivos prioritarios de la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón

La misión de la red natura 2000 que orienta el Plan Director emana directamente de las Directivas Hábitats y Aves y deriva, asimismo, de la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000. El objetivo esencial de la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón, es contribuir a detener la pérdida neta de biodiversidad a escala europea, promoviendo la conservación o restauración del buen estado ecológico de los valores de interés comunitario presentes en la Comunidad Autónoma. Para su logro se establecen los siguientes objetivos prioritarios de la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón:

1. Mejorar el conocimiento científico de los valores naturales sobre los que se sustenta la Red Natura 2000 de Aragón, y establecer un sistema robusto de seguimiento y evaluación del estado de conservación de los mismos, que facilite y mejore tanto la planificación, como el posterior seguimiento y la evaluación de la eficacia y eficiencia de la gestión.
2. Garantizar la gestión eficaz de los espacios que integran la Red Natura 2000, incluyendo su seguimiento y evaluación externa desde las perspectivas de su estado de conservación, la eficacia y eficiencia de su gestión, y la evolución demográfica y socioeconómica de los territorios vinculados a la Red.
3. Evaluar, y actualizar en caso necesario, los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los EPRN2000 y los Planes Básicos de Gestión y Conservación de los Valores Red Natura 2000, en base al mejor conocimiento científico y técnico disponible.
4. Mantener la integridad ecológica de los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000, evitando la fragmentación de sus hábitats, así como su alteración estructural o funcional, garantizando la conectividad territorial y protegiendo los procesos ecológicos.
5. Eliminar, minimizar o reducir las presiones y amenazas que afectan a la conservación de los valores y espacios de la Red Natura 2000.
6. Integrar y cohesionar la gestión de la Red Natura 2000 con las diferentes estrategias, planes, programas y políticas públicas aplicadas en Aragón.
7. Garantizar un uso público de los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000 compatible con los objetivos de conservación propios de la Red, fomentando sus valores a través de la educación y sensibilización ambiental, y promoviendo el desarrollo de un turismo sostenible.
8. Contribuir al desarrollo sostenible de los municipios integrados en Red Natura 2000.

### 2.1.5 Directrices generales para usos y actividades

Además de los principios, objetivos y criterios generales que orientan la redacción del Plan Director, es relevante a los efectos de este EsAE, reseñar las directrices generales para usos y actividades que contiene el Plan Director en el apartado V del Capítulo 3, y que se resumen a continuación.

Actividades y usos	Objetivo	Directrices y medidas
Actividad forestal	Mantener y promover la actividad forestal necesaria para el mantenimiento o mejora del estado de conservación de los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promover actuaciones orientadas a la mejora del equilibrio hidrológico forestal, el logro de la densidad y la estructura de edades adecuada de las masas forestales, la mejora de la calidad de hábitats, etc.</li> <li>● La información y la formación sobre la utilidad de la gestión forestal como herramienta para la conservación de valores natura 2000, con la finalidad de reducir los conflictos sociales que puede despertar algunas de estas prácticas.</li> <li>● Facilitar el desarrollo empresarial del sector forestal aragonés, incluyendo las acciones formativas, el asociacionismo, la cooperación, la innovación, los contratos territoriales y el emprendimiento.</li> <li>● Luchar contra el decaimiento de las masas forestales y mejorar su estado sanitario, siempre y cuando estos procesos no formen parte de procesos ecológicos esenciales para la conservación de los valores, y priorizando la aplicación de formas de control integrado y continuo de plagas forestales mediante el apoyo de predadores o competidores naturales (campañas de colocación de cajas nido para aves insectívoras y murciélagos, etc.), priorizando el empleo de trampas de feromonas o métodos selectivos de similar efectividad frente a tratamientos masivos.</li> <li>● Apoyar la promoción de los productos forestales procedentes de la Red Natura 2000 de Aragón, obtenidos de montes que cuenten con instrumentos de gestión que integren los objetivos de conservación de los lugares Natura 2000, así como los servicios ambientales prestados por el monte incluido en dicha Red.</li> <li>● Impulsar el desarrollo y recuperación de las actividades y modelos tradicionales de aprovechamiento de los recursos forestales, que han contribuido a la conservación adecuada de los hábitats en los lugares Natura 2000, especialmente el aprovechamiento y mejora de los pastos a través de la ganadería extensiva.</li> <li>● Facilitar (promover) que la Administración pueda adquirir derechos de aprovechamientos maderables a largo plazo, a través de la elaboración y aprobación de instrumentos de gestión forestal, en bosques situados en lugares estratégicos, con el fin de asegurar la gestión forestal sostenible y garantizar la conservación de los elementos prioritarios de conservación, sin perjudicar los intereses de los propietarios de las fincas.</li> </ul>
	Compatibilizar otros usos asociados a la actividad forestal con el mantenimiento del estado de conservación de los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Los aprovechamientos maderables y actuaciones de mejora contemplados en los instrumentos de gestión aprobados y adaptados a los objetivos de conservación de los valores y espacios natura 2000.</li> <li>● El aprovechamiento sostenible de recursos secundarios de las fincas forestales, tales como pastos, leñas, resinas, corcho, cultivos, apícolas, hongos, plantas ornamentales, frutos, plantas industriales u ornamentales, frutos y semillas, etc.</li> <li>● Los aprovechamientos sostenibles de los montes basados en instituciones tradicionales de carácter comunal o de otra naturaleza.</li> <li>● La ejecución de las infraestructuras necesarias para la gestión y conservación del monte.</li> <li>● Las actuaciones e infraestructuras (puntos de agua, quemas, desbroces, cortafuegos, etc.) contempladas en los planes de defensa contra incendios forestales.</li> </ul>
	Promover instrumentos de planificación y	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La priorización de la ordenación de los montes que forman parte de la red natura 2000 y contienen hábitats y especies de interés comunitario.</li> <li>● Medidas de fomento (ayudas económicas) y apoyo (asistencia técnica) a la ordenación de montes privados y montes municipales de libre disposición</li> </ul>

Actividades y usos	Objetivo	Directrices y medidas
	gestión forestal que integren los objetivos de conservación establecidos para los valores natura 2000	<p>situados en Red Natura 2000, priorizando aquellos de mayor extensión o interés forestal, e integrando los objetivos de conservación de los valores y espacios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La certificación de la gestión forestal sostenible de los montes ubicados en Red Natura 2000 mediante el Sistema de Certificación Forestal PEFC en su modalidad regional, que permita el control y seguimiento sistemático de la planificación, ordenación y gestión forestal sostenible, y de su contribución a la consecución de los objetivos de conservación de los lugares Natura 2000.</li> <li>● La elaboración de modelos silvícolas de referencia para el ejercicio de una selvicultura de mantenimiento y mejora de las masas forestales de forma que se garantice su conservación.</li> </ul>
	Compatibilizar la prevención incendios forestales con el mantenimiento del estado de conservación de los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La priorización de la protección de las superficies ocupadas por hábitats y especies de interés comunitario, integrando su presencia entre los factores empleados para el diagnóstico de la importancia de protección de un territorio.</li> <li>● Las actuaciones planificadas (puntos de agua, quemas, desbroces, cortafuegos, etc.) se diseñarán minimizando la alteración de las características propias de los hábitats de interés comunitario, siempre y cuando exista una alternativa técnicamente viable.</li> </ul>
	Minimizar afecciones de actividades y usos forestales a los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tomar en cuenta en la planificación y ejecución de infraestructuras la posible afección a valores objeto de conservación del espacio, evitando dañarlos siempre que haya una alternativa satisfactoria posible.</li> <li>● En las actuaciones de restauración o reforestaciones se deberá emplear material vegetal autóctono con certificado de procedencia (RD 289/2003 sobre comercialización de materiales forestales de reproducción) debiendo corresponder este con la zona de actuación. Además, las especies, subespecies o variedades empleadas deberán ajustarse a las condiciones ecológicas de cada lugar y su disposición en la zona deberá responder a las características del ecosistema o hábitat a restaurar.</li> <li>● En el proceso de otorgar ocupaciones, concesiones y servidumbres se priorizarán las alternativas que no afecten a hábitats y especies de interés comunitario.</li> <li>● El uso común y general, público y gratuito de los montes del dominio público forestal deberá ser respetuoso con el medio natural y en concreto con la conservación de los valores natura 2000, pudiéndose establecer las limitaciones que se consideren necesarias conforme a la legislación forestal, para evitar las afecciones a la conservación de los valores. Solo se autorizarán aprovechamientos recreativos de los montes cuando sean compatibles con los objetivos de conservación de los espacios y valores Natura 2000.</li> </ul>
<b>Agricultura y ganadería</b>	Mantener y promover las prácticas y los sistemas de explotación agropecuaria que son compatibles con la conservación de los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La agricultura tradicional de secano, caracterizada por un paisaje dominado por un mosaico de cultivos rotacionales con linderos o ribazos ocupados por setos, matorrales, arbolado disperso, muretes, etc.</li> <li>● La agricultura de conservación aplicada a los hábitats de interés comunitario.</li> <li>● El cultivo de las huertas y regadíos tradicionales en el marco del modelo de explotación familiar agraria.</li> <li>● La agricultura y ganaderías ecológicas.</li> <li>● La apicultura.</li> <li>● La ganadería de carácter extensivo o semiextensivo, que fomente las buenas prácticas que eviten el sobrepastoreo, favoreciendo la conservación de los hábitats de pastos y brezales, y que puede considerarse como una de las principales herramientas a aplicar en los planes de defensa contra incendios forestales.</li> </ul>

Actividades y usos	Objetivo	Directrices y medidas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● La explotación sostenible de los pastos seminaturales y prados de siega (minimizando el uso de fertilizantes químicos y productos fitosanitarios, el drenaje, el labrado y la siembra con especies autóctonas), así como la recuperación de los pastos seminaturales y prados de siega abandonados.</li> <li>● La gestión sostenible de los pastos naturales mediante la ordenación de los montes en los que el uso ganadero sea preferente, detallándose el tipo de ganado más adecuado, carga admisible, organización espacial y temporal del pastoreo y las superficies y épocas acotadas al pastoreo.</li> <li>● La mejora de las pequeñas infraestructuras asociadas al pastoreo (abrevaderos, refugios, accesos, puntos de agua, etc.) necesarios para la actividad, así como el mantenimiento y rehabilitación de construcciones tradicionales de uso agrícola y ganadero como elementos enriquecedores y diversificadores del paisaje agropecuario, que favorecen la conservación de los valores naturales asociados.</li> </ul>
	Adaptar algunas de las prácticas agropecuarias existentes para compatibilizarlos con la conservación de los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Promover las buenas prácticas relativas al uso de fertilizantes (tanto sólido como líquido), plaguicidas y herbicidas, la gestión del agua y de los suelos.</li> <li>● Fomentar el asesoramiento ambiental dirigido a los agricultores y ganaderos con explotaciones incluidas en Red Natura 2000 para compatibilizar la producción con el mantenimiento de los valores de conservación de cada espacio.</li> </ul>
	Evitar la intensificación de las prácticas agropecuarias que puedan afectar a los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Evitar las concentraciones parcelarias que afecten a los valores de interés comunitario.</li> <li>● Evitar la transformación de secano en regadío que afecten a hábitats de interés comunitario ligados a ambientes esteparios o pseudoesteparios.</li> <li>● Evitar la alteración de las características propias de las áreas dominadas por prados de siega y pastos seminaturales.</li> </ul>
<b>Infraestructuras energéticas</b>	Promover una planificación estratégica compatible con la conservación de los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Priorizar la ubicación de las instalaciones fuera de los límites de los espacios Red Natura 2000.</li> <li>● Evitar la instalación de parques fotovoltaicos en superficies catalogadas como hábitats de interés comunitario y/o hábitats de especies especialmente sensibles a su modificación. También se evitará su instalación en corredores ecológicos que conecten diferentes espacios.</li> <li>● Evitar la ubicación de parques eólicos en ZEPAs.</li> <li>● Evitar que las infraestructuras asociadas a parques eólicos afecten de forma directa a hábitats de interés comunitario y/o hábitats de especies especialmente sensibles a su modificación.</li> <li>● Situar los parques eólicos fuera de corredores de migración, zonas de descanso u otras zonas de concentración de aves.</li> <li>● Evitar las instalaciones hidroeléctricas en cursos de agua que puedan afectar negativamente al régimen de caudales ecológicos o afectar a las zonas húmedas pertenecientes a red natura 2000.</li> <li>● Promover la agrupación de líneas de transporte de energía eléctrica, y que las ubicaciones de las infraestructuras lineales subterráneas se apoyen en las infraestructuras y servidumbres existentes.</li> </ul>
	Minimizar afecciones de las infraestructuras existentes a los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Las acciones de modernización y adaptación de líneas eléctricas y otras infraestructuras energéticas existentes en espacios Red Natura 2000, garantizando que sean seguras para las aves y otras especies de interés comunitario.</li> <li>● El cambio de trazado o de ubicación de las instalaciones que generen graves perjuicios sobre los valores objeto de conservación.</li> <li>● El seguimiento normalizado de los efectos de estas infraestructuras en las aves y un seguimiento para evaluar la eficacia de las medidas de mitigación.</li> <li>● La eliminación y desmantelamiento de las infraestructuras en desuso.</li> </ul>

Actividades y usos	Objetivo	Directrices y medidas
<b>Infraestructuras de transporte y comunicaciones</b>	Promover una planificación estratégica compatible con la conservación de los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Priorizar las alternativas que se sitúen fuera de espacios red natura 2000, o en caso de estar dentro las que minimicen sus efectos sobre los valores objeto de conservación.</li> <li>● se procurará que las infraestructuras lineales tengan un trazado bien ajustado al terreno y una anchura igualmente ajustada a las necesidades.</li> <li>● se priorizará el criterio de adaptar su trazado a las infraestructuras ya existentes (carreteras, caminos o vías existentes) o zonas degradadas, de manera que se establezcan pasillos de infraestructuras en los que se concentren estos impactos reduciéndose las afecciones sobre recursos naturales protegidos.</li> </ul>
<b>Actividades cinegéticas y piscícolas</b>	Promover la “utilización razonable” de los recursos cinegéticos y piscícolas, compatibilizándola con la conservación de los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Valorar y tener en cuenta las repercusiones que el ejercicio de estas actividades tiene sobre las especies de interés comunitario objeto de gestión en cada uno de los espacios Natura 2000.</li> <li>● Ajustar los periodos hábiles, teniendo en cuenta tanto los periodos más vulnerables del ciclo anual de las especies cinegéticas y piscícolas como de las especies objeto de conservación en el espacio.</li> <li>● Promover medidas de mejora de los hábitats que mejoren las condiciones de vida de las especies cinegéticas y piscícolas, y del resto de las especies.</li> <li>● Plantear las operaciones de control de poblaciones de especies cinegéticas depredadoras o coyunturalmente perjudiciales con métodos de selectividad probada y por personal cualificado, y solo podrán llevarse a cabo cuando esté justificada su necesidad, acompañándolas de medidas que contribuyan a atenuar el efecto de la depredación, y en concreto, a mejorar la calidad y disponibilidad del hábitat de especies presa.</li> <li>● Impulsar medidas activas para reducir la presencia y evitar la expansión de especies exóticas, especialmente las que puedan depredar, desplazar o alterar la pureza genética de las autóctonas o muestren una gran capacidad de transformación de los hábitats.</li> <li>● Minimizar los impactos de la actividad sobre los recursos naturales por la afluencia masiva de personas, apertura de senderos de acceso, vertidos de residuos, eliminación de vegetación, molestias a la fauna, furtivismo, suelta de especies invasoras, etc.</li> <li>● En los casos específicos en los que las actividades de pesca y caza sean incompatibles con los objetivos de conservación definidos en lugares concretos, en cuyo caso habrá que gestionarse de forma individualizada, adaptándose las condiciones específicas bajo las que se desarrolla la actividad en esa zona, o incluso promoviéndose su vedado hasta que se recupere un buen estado de conservación de los valores natura 2000.</li> </ul>
	Evitar actividades ilícitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Acciones de formación y divulgación de la red natura 2000 irán dirigidas a mejorar la correcta identificación de las especies, fomentar las practicas correctas, explicar la legislación de caza y pesca, etc.</li> <li>● Acciones de concienciación y divulgación sobre el principio de la utilización razonable.</li> <li>● Realizar una adecuada vigilancia de estas actividades en los espacios red natura 2000.</li> </ul>
<b>Extracción de minerales no energéticos</b>	Promover una planificación estratégica compatible con la conservación de los valores natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se velará por que el establecimiento de las nuevas actividades extractivas se realice preferentemente fuera de la Red Natura 2000, y, en todo caso, fuera de las zonas de mayor interés para la conservación de los recursos naturales que alberguen.</li> <li>● La explotación por fases coordinadas, de forma que el inicio de una nueva fase de explotación coincida cronológicamente con las labores de restauración de las fases finalizadas.</li> <li>● Limitar la actividad extractiva a la superficie estrictamente necesaria, minimizando las infraestructuras asociadas.</li> <li>● La restauración o mejora en lugares Natura 2000 existentes: restauración del hábitat para garantizar el mantenimiento de su valor de conservación y el cumplimiento de los objetivos de conservación del lugar, o mejora del hábitat restante en proporción a la pérdida originada por el plan o proyecto en un lugar Natura 2000.</li> <li>● La recreación de un hábitat en un lugar nuevo o ampliado, que se incorporará a Natura 2000.</li> </ul>

Actividades y usos	Objetivo	Directrices y medidas
	<p>Minimizar afecciones de las actividades existentes en funcionamiento a los valores natura 2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se mantendrán las actividades ya existentes conforme a la normativa sectorial vigente, siempre que no comprometan los valores naturales que fueron motivo de designación de estos espacios</li> </ul>
	<p>Promover la recuperación de zonas afectadas por la actividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fomentar la restauración de aquellas zonas afectadas por actividades extractivas en el pasado, y cuya restauración no fue acometida en su momento.</li> </ul>
<p><b>Ordenación del territorio y urbanismo</b></p>	<p>Promover una planificación estratégica compatible con la conservación de los valores natura 2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fomentar la coordinación necesaria para que las estrategias, normativas y directrices de ordenación del territorio y planeamiento urbanístico integren los criterios de conservación de la Red Natura 2000, protegiendo los terrenos ocupados por hábitats de interés comunitario, así como aquellos que sean esenciales para la preservación de especies objeto de conservación.</li> <li>● Planificar los nuevos desarrollos urbanísticos preferentemente fuera de espacios protegidos natura 2000, excepto en los casos en los que no hay alternativa posible, en cuyo caso se planificará preferentemente en el entorno inmediato de los núcleos urbanos.</li> <li>● Garantizar la ordenación estratégica de los usos del territorio, así como la explotación racional y eficiente de los recursos naturales, considerando aspectos como la capacidad de acogida y vocación del territorio el mantenimiento de la conectividad ecológica y la conservación de los recursos, así como las necesidades de diversificación económica de las zonas rurales incluidas en la Red Natura 2000.</li> <li>● Priorizar la rehabilitación de construcciones ya existentes frente a las nuevas construcciones.</li> </ul>
	<p>Evitar afección a valores natura 2000 por nuevos desarrollos urbanísticos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Con carácter general, los terrenos ocupados por hábitats de interés comunitario o que sean esenciales para el cumplimiento de los objetivos de conservación, se preservaran de usos y desarrollos urbanísticos, siendo incompatible las nuevas infraestructuras, construcciones e instalaciones permanentes no vinculadas directa y exclusivamente a la gestión del espacio, o a la explotación de fincas de naturaleza agrícola, ganadera, forestal y cinegética.</li> </ul>
<p><b>Turismo y uso público</b></p>	<p>Fomentar turismo sostenible y garantizar que el uso público y las actividades recreativas y deportivas sean compatibles con la conservación de los valores natura 2000</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La gestión del uso público y recreativo dentro de los espacios red natura 2000 debe promover su realización de forma ordenada y compatible con los objetivos de conservación de los valores, y en armonía con el interés de la titularidad de los terrenos.</li> <li>● Podrán establecerse regulaciones específicas en determinados espacios a través de sus respectivos planes de gestión y conservación para que el desarrollo de las actividades de uso público en los espacios Red Natura 2000 se realice de forma compatible con los objetivos de esta y con los usos y actividades tradicionales que se desarrollen en estos espacios.</li> <li>● Se fomentará la divulgación de los valores red natura 2000, incrementando la sensibilización e implicación de la población en su conservación.</li> <li>● Se dará prioridad y se impulsarán las actividades que incluyan un componente educativo, de aprendizaje, de integración social y cultural, de fomento del bienestar y la salud, del deporte al aire libre no motorizado, de la tranquilidad y la contemplación, potenciando así el valor como servicio ecosistémico cultural de estos espacios.</li> <li>● Se favorecerá la promoción turística de los valores naturales y el patrimonio cultural y arquitectónico ligados a la agricultura, la ganadería y la gestión forestal tradicionales, así como la promoción del turismo sostenible desde las infraestructuras y equipamientos de uso público y el fomento de las actividades artesanales.</li> <li>● En la regulación de las diversas modalidades de deportes de aventura, así como cualquier otro uso público con fines turísticos, recreativos o deportivos, se tendrán en cuenta la intensidad de la práctica, su concentración espacial y temporal y posibles efectos sobre los hábitats y las especies más frágiles.</li> </ul>

Actividades y usos	Objetivo	Directrices y medidas
		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Se promoverá la regulación del espacio aéreo para evitar las molestias que puedan derivarse del sobrevuelo de los espacios Red Natura 2000 a las especies de interés comunitario, y en especial a las aves.</li> <li>● En materia de participación y educación ambiental, se diseñarán líneas de trabajo dirigidas tanto a la concienciación y participación de los sectores de la población cuya actividad está directamente relacionada con la conservación de los valores naturales, como sobre el público en general, fomentando el conocimiento y conservación del espacio Natura 2000. Así mismo, se fomentará y apoyará el voluntariado y la participación de los habitantes del entorno del espacio en la gestión, vigilancia, mantenimiento y conservación del mismo.</li> <li>● Se realizará un seguimiento y evaluación de las actividades de uso público y recreativo dentro del espacio natura 2000 que atenderá, especialmente, a los efectos sobre el medio natural y a la calidad de la visita, aplicando, cuando sea adecuado, las oportunas medidas correctoras.</li> <li>● Se fomentará la creación, adaptación o compatibilización, por parte de los actores locales, de centros de recepción, formación e interpretación en los que se divulguen los valores y los espacios Red Natura 2000.</li> <li>● Incluir en el diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público (senderos, itinerarios, miradores, observatorios, áreas recreativas, aparcamientos y centros de interpretación, entre otros) su adecuada integración paisajística y su compatibilización con los hábitats y especies de interés comunitario y sus requerimientos ecológicos, preservando las áreas más sensibles de los lugares Natura 2000 del uso público. Además, se priorizará el aprovechamiento de las instalaciones y caminos preexistentes para la creación de redes de conexión de uso público e interpretación del medio natural.</li> <li>● Promover el establecimiento del sistema de reconocimiento de la sostenibilidad del turismo de naturaleza en Red Natura 2000, para promocionar actividades en los espacios de la Red Natura 2000, y la participación de la iniciativa pública y privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales.</li> </ul>

## 2.2 ESTRUCTURA, CONTENIDO Y ALCANCE DEL PLAN DIRECTOR

El contenido del Plan Director de las Áreas Red Natura 2000 de Aragón, se estructura en una Memoria acompañada de cinco Anejos.

### 2.2.1 Estructura y contenido del Plan Director

La Memoria del Plan Director desarrolla en 4 Capítulos los siguientes contenidos:

- El *Capítulo 1* incluye las disposiciones generales de carácter estratégico y normativo a las que debe someterse el Plan; detalla los propósitos específicos y objetivos que constituyen el marco de referencia con el que se redacta el Plan Director y recoge los aspectos relacionados con el desarrollo del Plan Director; a este respecto señala que: los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000 y los Planes de gestión y conservación de Espacios Protegidos Red Natura 2000, de forma conjunta con el Plan Director propiamente dicho, permiten el cumplimiento de las obligaciones legales derivadas de las Directivas Comunitarias que regulan la Red Natura 2000 y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y constituyen el desarrollo de la planificación estratégica y operativa de la Red aragonesa.
- El *Capítulo 2* describe y caracteriza los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los hábitats y especies de interés comunitario presentes en Aragón, así como la situación demográfica y socioeconómica, y los usos y actividades existentes en los espacios. Así, al final de capítulo se identifican y valoran las principales presiones y amenazas que afectan a la conservación de los espacios.
- El *Capítulo 3* desarrolla la estrategia de gestión para la Red Natura 2000 en Aragón, estableciendo los objetivos prioritarios de la gestión, los criterios de priorización en la gestión, definiendo las acciones prioritarias a ejecutar en el periodo de planificación y las directrices generales que marcaran las medidas de gestión y conservación respecto a los principales usos y actividades que tienen lugar en la Red Natura 2000 de Aragón.

En consonancia con la visión y objetivos que orientan el Plan Director, el apartado V de este Capítulo desarrolla las Directrices generales para los usos y actividades que se considera pueden contribuir de manera positiva a la integridad y buen estado de conservación de la Red Natura 2000 o pueden ser compatibles con dichos objetivos bajo determinadas condiciones. Se detallan directrices para los usos agropecuarios, la actividad forestal, la actividad cinegética, piscícola, el uso público, las infraestructuras energéticas o de transporte, las actividades extractivas y los usos urbanos.

En todos los casos se introducen condicionantes para garantizar que los usos citados contribuyan al buen estado de conservación de la red o, al menos, para que no tengan un efecto negativo apreciable sobre los objetivos de conservación y la integridad de los espacios red natura 2000, de lo cual se deriva la necesidad de que cualquier actividad que pueda afectar de manera apreciable a un lugar Natura 2000 debe someterse a una adecuada evaluación de sus efectos en el citado lugar, en los términos previstos en el artículo 6.3. de la Directiva Hábitats.

- El *Capítulo 4* incluye las disposiciones para la aprobación, aplicación y revisión de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, es decir, del Plan director, de los

Planes básicos de valores y de los Planes de gestión. Además, aborda aspectos como la gestión preventiva de la red, el esquema de participación ciudadana en la Red Natura 2000 en Aragón, la generación y transferencia de conocimiento de la Red Natura 2000 en Aragón, los mecanismos para el seguimiento y evaluación de la Red Natura 2000 en Aragón y, por último, la definición del marco de financiación de la Red Natura 2000 en Aragón.

Los anexos del Plan incluyen los listados de referencia de valores y Espacios Protegidos Red Natura 2000, así como un conjunto de tablas informativas y un glosario de términos.

En síntesis, los contenidos del Plan Director son los siguientes:

#### CAPÍTULO 1. DISPOSICIONES GENERALES

- I. Necesidad y finalidad del Plan director.
- II. Marco normativo del Plan director.
- III. Visión estratégica de la Red Natura 2000 en Aragón.
- IV. Antecedentes de la Red Natura 2000 en Aragón.
- V. Propósitos específicos del Plan director.
- VI. Estructura y contenido del Plan director.

#### CAPÍTULO 2. LA RED NATURA 2000 EN ARAGÓN

- I. Espacios protegidos Red Natura 2000 en Aragón
- II. Marco biogeográfico de la Red Natura 2000 de Aragón
- III. Valores Red Natura 2000 en Aragón
- IV. Caracterización demográfica y socioeconómica de la Red Natura 2000 de Aragón
- V. Usos y actividades en la Red Natura 2000 de Aragón
- VI. Problemas significativos de conservación: Presiones y Amenazas.

#### CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000 DE ARAGÓN

- I. Objetivos prioritarios de la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón.
- II. Objetivos de conservación.
- III. Criterios de priorización en la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón
- IV. Acciones prioritarias.
- V. Directrices generales para los usos y actividades.
- VI. Conectividad de la Red Natura 2000. Corredores ecológicos e infraestructura verde.

#### CAPÍTULO 4. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN.

- I. Desarrollo del Plan director. Definición de los Instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón.
- II. Procedimiento para la aprobación de los Instrumentos de gestión.
- III. Alcance y vigencia de los Instrumentos de gestión.
- IV. Gestión preventiva de los espacios Red Natura 2000.
- V. Coherencia y coordinación.
- VI. Gobernanza de la Red Natura 2000.
- VII. Coherencia ecológica e infraestructura verde.
- VIII. Seguimiento y evaluación.

- IX. Investigación.
- X. Comunicación de las obligaciones comunitarias.
- XI. Disposiciones financieras y presupuestarias de la Red Natura 2000 de Aragón.

#### ANEXO 1. LISTA DE REFERENCIA DE VALORES RED NATURA 2000.

- A. Tipos de Hábitats naturales y seminaturales (anexo I Directiva Hábitats).
- B. Especies de los anexos II y/o IV de la Directiva Hábitats.
- C. Especies del anexo I de la Directiva Aves.

#### ANEXO 2. LISTA DE REFERENCIA DE ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000 EN ARAGÓN.

- A. Listado de ZEPA en Aragón.
- B. Listado de LIC en Aragón.
- C. Listado de Espacios Protegidos Red Natura 2000 coincidentes (LIC y ZEPA) en Aragón.

#### ANEXO 3. TABLAS DE DATOS.

- A. Tabla resumen de valores Red Natura 2000 en Aragón.
- B. Superficies Red Natura 2000 en Aragón.
- C. Grado de solapamiento entre Espacios Protegidos Red Natura 2000 (ZEPA/LIC).
- D. Listado y grado de solapamiento entre Espacios Protegidos Red Natura 2000 y Espacios Naturales Protegidos en Aragón.

#### ANEXO 4. ANÁLISIS DE CARACTERIZACIÓN DEMOGRÁFICA Y SOCIOECONÓMICA DE LOS EPRN2000

#### ANEXO 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

### 2.2.2 Alcance y vigencia de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón

De acuerdo con el Plan Director, la gestión de la red natura 2000 en Aragón se desarrolla a través de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000 y los Planes de gestión y conservación de Espacios Protegidos Red Natura 2000 que, de forma conjunta con el Plan Director propiamente dicho, permiten el cumplimiento de las obligaciones legales derivadas de las Directivas Comunitarias que regulan la Red Natura 2000 y de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y constituyen el desarrollo de la planificación estratégica y operativa de la Red aragonesa. Los Planes de gestión y conservación citados, incluidos sus periodos de vigencia, se aprobaron mediante el *Decreto 13/2021, de 25 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran las Zonas de Especial Conservación en Aragón, y se aprueban los planes básicos de gestión y conservación de las Zonas de Especial Conservación y de las Zonas de Especial Protección para las Aves de la Red Natura 2000 en Aragón.*

Dentro de este esquema de gestión, las directrices y regulaciones establecidas en el Plan Director para la implantación y gestión de la Red Natura 2000 en Aragón serán vinculantes, teniendo un carácter complementario de las que se establecen en los Planes de gestión y prevaleciendo sobre los mismos. Los Planes de gestión de valores tienen el carácter de documento complementario a los planes de gestión de espacios, correspondiendo al departamento competente en materia de conservación de la naturaleza del Gobierno de Aragón desarrollar las actuaciones programadas que sean necesarias para su consecución.

La vigencia temporal máxima del Plan Director, en coherencia con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y red Natura 2000, es el año 2030. No obstante, tanto el Plan director como los Planes de gestión de valores y los Planes de gestión de los espacios podrán revisarse en cualquier momento durante su vigencia de forma coherente con los resultados de la evaluación periódica de su desarrollo.

### 2.3 DESARROLLO PREVISIBLE DEL PLAN

Los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000 y los Planes de gestión y conservación de Espacios Protegidos Red Natura 2000 tienen como objetivo último garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats y especies objeto de conservación.

#### Planes básicos de gestión y conservación de los valores de la Red Natura 2000.

Se elaboran de forma individual para cada uno de los valores (especies y hábitats) Red Natura 2000 cuya presencia esté acreditada en el territorio de Aragón.

Estos planes describen los requerimientos ecológicos, las presiones y amenazas identificadas para cada valor y los condicionantes para su gestión. Establecen prioridades y objetivos de conservación y gestión y proponen medidas a escala regional para el cumplimiento de estos objetivos. También especifican qué Espacios protegidos de la Red Natura 2000 son fundamentales concretamente para la conservación de dichos valores Red Natura 2000.

#### Planes de gestión y conservación de Espacios Protegidos Red Natura 2000.

Los Planes de gestión y conservación de Espacios Protegidos Red Natura 2000 se elaboran de forma individualizada para cada uno de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de Aragón. Constituyen los instrumentos de gestión necesarios y preceptivos para la designación de cada uno de estos espacios como Zona Especial de Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000.

Son instrumentos de carácter básico que describen cada uno de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, identifican sus valores esenciales y los condicionantes para su gestión, establecen prioridades y objetivos de conservación y proponen el marco de gestión necesario para el cumplimiento de estos objetivos. Incluyen asimismo las medidas apropiadas para evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies en los espacios de la Red Natura 2000.

### 2.4 RELACIONES CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.

Según el Documento de Alcance, el EsAE ha de analizar la coherencia entre los objetivos del Plan Director y los objetivos de otros planes o programas existentes, tanto nacionales (incluyendo la aplicación a nuestro país de los Convenios internacionales) como autonómicos que estén relacionados. Sobre dichos planes el EsAE debe realizar una evaluación sobre la coherencia y compatibilidad de los objetivos y actuaciones previstos. En los casos en los que puedan presentarse solapamientos, conflictos o incompatibilidades con los objetivos y líneas de actuación de los planes o programas sectoriales, deben evaluarse las alternativas de actuación poniendo de manifiesto los posibles problemas detectados y las medidas de coordinación necesarias. En cumplimiento de lo anterior, se han analizado las Estrategias, Planes y Programas que se relacionan a continuación:

## 2.4.1 Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000

La Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 impulsa la defensa de la biodiversidad en el marco del bienestar colectivo y del desarrollo sostenible planteado por la Agenda 2030 de Naciones Unidas, así como de la Red Natura 2000 europea. La Estrategia resulta de la adaptación del marco normativo comunitario y estatal a la realidad territorial de Aragón. Se articula en base a 7 objetivos estratégicos y 35 objetivos operativos seleccionados.

Los objetivos estratégicos de la Estrategia que resultan de aplicación al Plan Director son:

- Objetivo estratégico 1: Detener la pérdida y deterioro de la biodiversidad mejorando su estado de conservación.
  - Objetivo operativo 1.1: Favorecer la conservación de hábitats en peligro de desaparición
  - Objetivo operativo 1.2: Mejorar la conservación de las Zonas Húmedas
  - Objetivo operativo 1.3: Proteger y conservar las especies amenazadas
  - Objetivo operativo 1.4: Luchar contra las amenazas para la conservación de la biodiversidad
  - Objetivo operativo 1.6: Avanzar en la prevención y control de las Especies Exóticas Invasoras
- Objetivo estratégico 2: Mejorar la gestión de los espacios regulados por su interés natural.
  - Objetivo operativo 2.4: Fomento, desarrollo y gestión de los espacios de la Red Natura 2000 y resto de Áreas Naturales Singulares como espacios singulares para la conservación de la biodiversidad.
  - Objetivo operativo 2.5: Favorecer la conectividad ecológica.
- Objetivo estratégico 3: Favorecer los equilibrios entre protección de la biodiversidad, desarrollo y bienestar.
  - Objetivo operativo 3.1: Abordar la caracterización socioeconómica de los territorios asociados a la protección de la biodiversidad, así como el seguimiento y evaluación de los resultados y efectos.
  - Objetivo operativo 3.2: Promover y apoyar las actividades productivas compatibles con los objetivos de conservación favoreciendo el desarrollo socioeconómico y la calidad de vida necesaria para evitar la despoblación en los espacios vinculados a la protección de la biodiversidad.
  - Objetivo operativo 3.3: Discriminar positivamente las ayudas a los agricultores y ganaderos que llevan a cabo actividades productivas tradicionales coherentes con los objetivos de protección y conservación de la biodiversidad.
  - Objetivo operativo 3.4: Garantizar la cobertura de los costes privados asociados a la protección de la biodiversidad, que debe traducirse en normas claras y concretas bien conocidas y suficientemente aceptadas.
  - Objetivo operativo 3.5: Proteger y fomentar la diversidad genética agrícola y ganadera evitando la pérdida de variedades locales y de razas autóctonas.
  - Objetivo operativo 3.6: Promover el uso deportivo de los espacios de forma compatible con la conservación y el desarrollo, así como vía de disfrute y conocimiento de la biodiversidad.
- Objetivo estratégico 4: Mejorar la gobernanza y la gestión administrativa de la biodiversidad.

- Objetivo operativo 4.1: Garantizar la coordinación de la gestión de la biodiversidad a escala nacional y europea.
- Objetivo operativo 4.4: Impulsar la participación responsable de la sociedad civil en la gestión de la biodiversidad.
- Objetivo estratégico 5: Garantizar la transversalidad política de la protección de la biodiversidad.
  - Objetivo operativo 5.2: Garantizar la coherencia de los planes y programas sectoriales con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Natura 2000.
  - Objetivo operativo 5.3: Coordinación con políticas sectoriales: desarrollo económico, lucha contra la despoblación, vertebración territorial.
- Objetivo estratégico 7: Mejorar el conocimiento científico de la biodiversidad aragonesa.
  - Objetivo operativo 7.3: Incentivar actuaciones dirigidas a la adaptación al cambio climático de especies y hábitats, usos y gestión.
  - Objetivo operativo 7.4: Promover la investigación de los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad.
  - Objetivo operativo 7.6: Promover la investigación de los efectos e impactos socioeconómicos de la protección y conservación de la biodiversidad.

El Plan Director de la Red Natura 2000 se enmarca en la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000, siendo éste el referente político esencial para la defensa de la biodiversidad aragonesa y para el desarrollo de la Red Natura 2000, que apuesta por una gestión de la biodiversidad con visión integradora, entendiendo el territorio como un sistema complejo en el que la sociedad, la actividad económica, la diversidad biológica y los espacios protegidos están relacionados y deben orientarse de forma equilibrada al bienestar colectivo.

El Plan Director atiende a los principios y prioridades formuladas a través de la Estrategia y recoge como objetivos prioritarios las directrices generales establecidas en la misma.

#### 2.4.2 Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad para 2030

En el marco del Pacto Verde Europeo, la Comisión Europea presentó su Estrategia sobre la biodiversidad para 2030 dirigida a abordar las principales causas de la pérdida de biodiversidad estableciendo objetivos legalmente vinculantes. Los principales elementos de la Estrategia sobre Biodiversidad son:

- Crear zonas protegidas.
- Restaurar en toda Europa los ecosistemas marinos y terrestres degradados.
- Desbloquear 20.000 millones de euros anuales para la biodiversidad a través de diversas fuentes, incluidos los fondos de la UE y la financiación nacional y privada; las consideraciones relativas al capital natural y a la biodiversidad se integrarán en las prácticas comerciales.
- Hacer de la UE un líder mundial a la hora de abordar la crisis global de la biodiversidad. La Comisión movilizará todos los instrumentos de acción exterior y las asociaciones internacionales para definir un nuevo y ambicioso marco global sobre biodiversidad de las Naciones Unidas en la Conferencia de las Partes en el Convenio sobre Diversidad Biológica en 2021.

Los compromisos fundamentales adquiridos (horizonte 2030) y que guardan relación con el Plan Director son los siguientes:

- Protección de la Naturaleza:

1. Conferir protección jurídica al 30 % de la superficie terrestre y al 30% del área marina de la UE, como mínimo, e incorporar corredores ecológicos, dentro de una auténtica Red Transeuropea de Espacios Naturales.
2. Conferir protección estricta a una tercera parte de los espacios protegidos de la UE, como mínimo, incluidos todos los bosques primarios y maduros que quedan en su territorio. En este sentido, debe protegerse estrictamente al menos una tercera parte de los espacios protegidos, lo que representa un 10 % de la superficie terrestre de la UE y un 10 % de la marina.
3. Gestionar de una manera eficaz todos los espacios protegidos, definir medidas y objetivos claros de conservación y efectuar un seguimiento adecuado de ellos.

- Recuperación de ecosistemas terrestres y marinos:

1. Proponer, en 2021, objetivos vinculantes de la UE en materia de recuperación de la naturaleza, previa evaluación de impacto. Conseguir que, para 2030, se recuperen grandes superficies de ecosistemas degradados y ricos en carbono, que no se produzca ningún deterioro en las tendencias y el estado de conservación de hábitats y especies, y que al menos el 30 % de ellos alcance un estado de conservación favorable o al menos muestre una tendencia positiva.
2. Detener la pérdida de polinizadores.
3. Reducir en un 50 % el riesgo y el uso de plaguicidas químicos, y también en un 50 % el uso de los plaguicidas más peligrosos.
4. Lograr que al menos el 10 % de la superficie agraria esté ocupado por elementos paisajísticos de gran diversidad.
5. Conseguir que al menos el 25 % de las tierras agrarias se dedique a la agricultura ecológica y que se extiendan las prácticas agroecológicas en una medida significativa.
6. Lograr que al menos 25.000 km de ríos vuelvan a ser de caudal libre.
7. Reducir en un 50% el número de especies de la Lista Roja que están amenazadas por especies exóticas invasoras.
8. Reducir en un 50 % la pérdida de nutrientes procedentes de fertilizantes y, como consecuencia de ello, reducir en un 20 % como mínimo el uso de fertilizantes.
9. Suprimir las capturas incidentales de especies o reducirlas a un nivel que permita su recuperación y conservación.

- Cambio transformador en la gobernanza:

1. Un nuevo marco de gobernanza para la biodiversidad: incluirá un conjunto claro de indicadores acordados y garantizará que todos los agentes pertinentes hagan suyos los compromisos de la UE en materia de biodiversidad y asuman la responsabilidad de cumplirlos.

2. Reforzar la aplicación y el control del cumplimiento de la legislación de medio ambiente de la UE: el control del cumplimiento de las Directivas de aves y de hábitats se centrará en la finalización de la red Natura 2000, la gestión de todos los espacios de una manera eficaz, las disposiciones sobre protección de especies y las especies y hábitats que muestran tendencias al declive.
3. Aplicar un enfoque integrado que abarque al conjunto de la sociedad: Empresas para la biodiversidad; Inversiones, precios e impuestos; Medir e integrar el valor de la naturaleza; Mejorar el conocimiento, la educación y las capacidades.

- Ambicioso plan mundial sobre la biodiversidad:

1. Elevar el nivel de ambición y compromiso en todo el mundo: la UE propone unos ambiciosos compromisos para el marco mundial posterior a 2020.
2. Recurrir a la acción exterior para promover la ambición de la UE: se centra en aspectos como la gobernanza internacional de los océanos; política comercial; y cooperación internacional, política de vecindad y movilización de recursos.

La Estrategia de la UE sobre la biodiversidad para 2030 establece el marco conceptual en materia de protección de la biodiversidad y configuración de la Red Natura 2000 a escala europea, estableciendo los fundamentos para desarrollar políticas regionales como la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000. En este contexto, el Plan Director incorpora los principios definidos en la Estrategia Aragonesa, en tanto que éste se afirma en la Estrategia europea, buscando su eficacia y relevancia en la contribución a la lucha contra la pérdida neta de biodiversidad, apostando por la escala europea que confiere la propia Red Natura 2000, entendida como la estrategia mundial más ambiciosa jamás emprendida en favor de la biodiversidad.

Asimismo, cabe mencionar que, la superficie de Red Natura 2000 aragonesa es de 13.612 Km<sup>2</sup> y se corresponde con el 28,54% de la superficie de la Comunidad Autónoma de Aragón, por lo que se acerca sensiblemente al 30% de la superficie objeto de protección establecida a nivel europeo.

### 2.4.3 Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón

La Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA), aprobado mediante *Decreto 202/2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón*, es el instrumento básico de planeamiento territorial de la Comunidad Autónoma de Aragón. La EOTA tiene por finalidad determinar el modelo de ordenación y desarrollo territorial sostenible de la Comunidad Autónoma de Aragón para mejorar la calidad de vida de los habitantes de Aragón.

La propia EOTA asume que dicho desarrollo debe tener en cuenta una serie de condicionantes (sostenibilidad, equilibrio territorial y demográfico, recursos naturales, infraestructuras, recursos humanos, organización político-administrativa, régimen jurídico del territorio, contexto territorial, sistema de asentamientos, espacios homogéneos y funcionales, y riesgos naturales e inducidos), entre los que destacan, en relación con el medio ambiente, la sostenibilidad, los recursos naturales y, en menor medida, el equilibrio territorial y los riesgos naturales e inducidos. La EOTA considera estos condicionantes como objetivos generales propios (20 objetivos generales), concretándolos en 112 objetivos específicos.

En relación con la Red Natura 2000 es de aplicación el “Objetivo 6. Garantizar la prestación de bienes y servicios que la sociedad demanda, incorporando criterios de compatibilidad ambiental a todas las actuaciones que promuevan el desarrollo territorial, en particular los efectos sobre el cambio climático, la biodiversidad y la contaminación”. Entre sus objetivos específicos figuran en lo que respecta a la Red Natura 2000:

- Objetivo 6.3. Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad: Incorporar a la EOTA los objetivos, en materia de biodiversidad, contenidos en el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017.

*6.3.E10. Mantenimiento de la población y de los usos tradicionales sostenibles en los ámbitos de los espacios naturales protegidos.*

Promover el mantenimiento de la población y de los usos tradicionales sostenibles vinculados a los ecosistemas, en los ámbitos de los espacios naturales protegidos que contengan núcleos rurales, con especial atención a los incluidos en la Red Natura; se desarrollarán planes o programas orientados al mantenimiento y potenciación de actividades tradicionales y nuevos usos basados en la conservación de sus valores naturales.

- Objetivo 6.4. Corredores ecológicos y recuperación del hábitat: Promover, en los documentos de planeamiento territorial y en los planes de ordenación de los recursos naturales, el estudio de la creación de corredores ecológicos para enlazar los espacios naturales contemplados en la Red Natural de Aragón, en particular los espacios de la Red Natura 2000 y los espacios naturales de singular relevancia para la biodiversidad, así como la recuperación del hábitat.

*6.4.N1. Directriz especial de corredores ecológicos.*

1. Se redactará una Directriz especial para establecer los corredores ecológicos y fluviales (y sus características) previstos en la EOTA con el fin de conectar los espacios naturales contemplados en la Red Natural de Aragón, en particular los espacios de la Red Natura 2000 y los espacios naturales de singular relevancia para la biodiversidad, así como normas de uso que permitan desempeñar esta función ambiental o permitan la recuperación de la misma.

- Objetivo 6.5. Planes de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 y de los espacios protegidos: Desarrollar, en el menor plazo posible, los distintos planes de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 y de los espacios protegidos de Aragón e incrementar, en la medida de sus posibilidades de gestión y en función de los valores medioambientales que sea necesario preservar, la superficie de espacios naturales protegidos.

*6.5.E1. Usos del suelo en los espacios protegidos.*

1. Los instrumentos de ordenación de las áreas protegidas establecerán una regulación pormenorizada de los usos que se pueden desarrollar en estos ámbitos.
2. Los espacios de la Red Natura 2000 contarán con planes de gestión, en cuya tramitación se promoverán procesos y espacios de participación ciudadana.

También guarda relación con los espacios protegidos el “Objetivo 11. Gestión de los recursos naturales” que tiene la finalidad de garantizar la compatibilidad de las propuestas de desarrollo territorial que se realicen con las condiciones del medio físico, el clima, el relieve, el suelo y los recursos naturales, teniendo en cuenta los principios de racionalidad y sostenibilidad ambiental en la gestión de éstos. En concreto, uno de los objetivos específicos trata de:

- Objetivo 11.1. Optimizar la gestión de los recursos naturales: Desarrollar planes para la conservación de los espacios naturales protegidos, ordenación y gestión de montes, lucha contra los incendios forestales, conservación de especies de flora y fauna y sus hábitats, fomento de la Red Natura 2000, etc.

Asimismo, destaca el “Objetivo 19. Promover el desarrollo territorial teniendo en cuenta las características específicas de los diferentes espacios funcionales y homogéneos considerados”. En relación con los espacios protegidos se indica lo siguiente:

- Objetivo 19.8. Sistema de espacios abiertos: Organizar, mediante las correspondientes Directrices zonales, el sistema de espacios abiertos o no urbanizados, pudiendo establecerse reservas de suelo específicas, en función, entre otros, de los siguientes criterios: ecológico, paisajístico, de susceptibilidad de riesgos, de productividad agrícola, del grado de artificialidad, de implantación de infraestructuras y de transformación urbana, incorporando criterios sobre los usos posibles en cada una de ellas.

*19.8.N2. Reservas de suelo según criterios ecológicos y de preservación de la calidad ambiental.*

En las directrices de ordenación territorial de las macrozonas:

- a) Se incluirán todas las zonas pertenecientes a la Red Natural de Aragón, teniendo en cuenta las limitaciones de uso que la normativa ambiental impone para cada una de ellas.

La EOTA, a través de sus objetivos generales y específicos, fomenta un modelo de ordenación y desarrollo territorial sostenible teniendo en consideración, entre otros, la protección de los espacios Red Natura 2000 del territorio de Aragón. Los objetivos de la EOTA se alinean con los criterios y objetivos del Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón, cuya redacción ha tenido en cuenta, como documento de referencia, la EOTA, por lo que, a la luz de lo expuesto, se considera que no existen incompatibilidades o disonancias entre ambos documentos.

Por otro lado, cabe comentar que la EOTA se ha sometido al procedimiento de evaluación ambiental estratégico, en el cual se ha analizado su adecuación a la consecución de los objetivos de los espacios Red Natura 2000.

#### **2.4.4 Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, Planes Rectores de Uso y Gestión y Planes de Protección.**

El marco normativo de referencia en materia de ordenación, gestión y protección de los espacios naturales protegidos de Aragón lo constituye el Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón. A lo largo de su articulado se desarrollan todos los aspectos que tiene que ver con la declaración de los espacios protegidos, la planificación de sus recursos naturales (Planes de

Ordenación), la planificación de la gestión de estos espacios (incluyendo los aspectos relativos a los Planes Rectores de Uso y Gestión), la regulación de usos en los espacios protegidos, su organización, etc.

Atendiendo al contenido del Texto Refundido, los espacios naturales protegidos de Aragón cuentan con alguno de los siguientes planes que establecen una normativa específica que regula los distintos usos y actividades para cada espacio:

- Planes de Ordenación de los Recursos Naturales.
- Planes Rectores de Uso y Gestión.
- Planes de Protección.

En este apartado se analizan los diferentes instrumentos de planificación y gestión de los espacios protegidos de Aragón, con el objeto de verificar analizar la compatibilidad de los contenidos del Plan Director con dichos instrumentos.

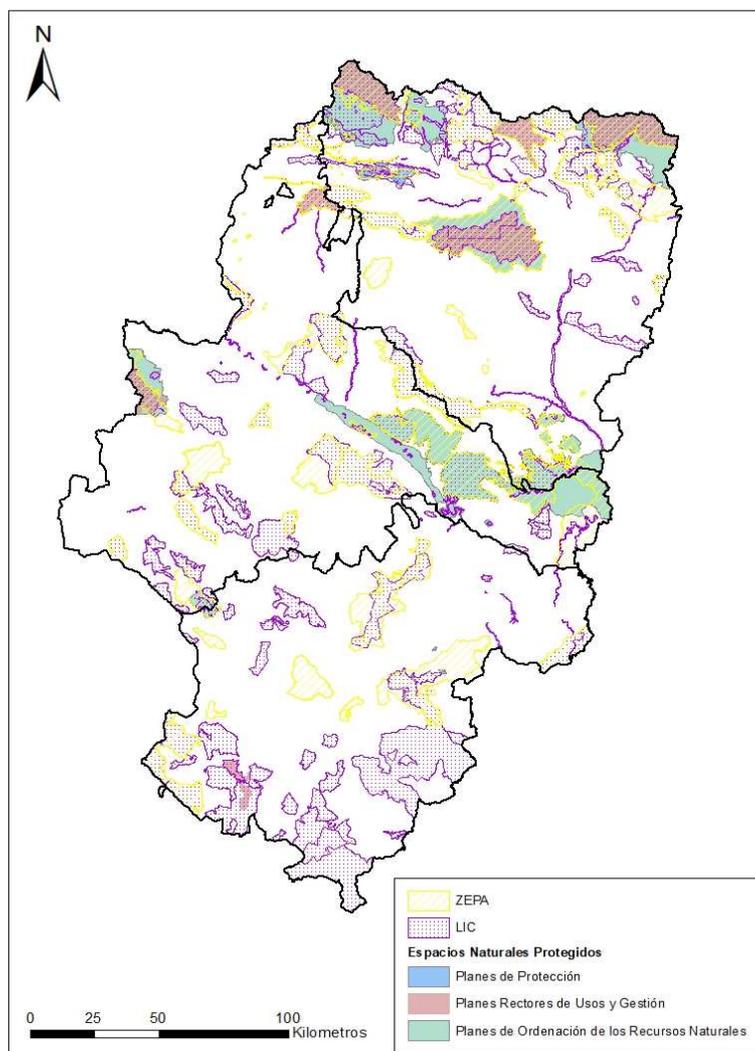


Figura 1. Espacios Naturales Protegidos del territorio de Aragón que cuentan con PORN, PRUG y/o Plan de Protección.

### 2.4.4.1 Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN)

Los espacios protegidos con Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (en adelante PORN) que coinciden con alguno o varios espacios de la Red natura 2000 son los que se listan en la siguiente tabla:

PORN	ESPACIO RED NATURA 2000 AFECTADOS		
Anayet – Partacua	LIC	ES2410002	Pico y turberas del Anayet
	LIC	ES2410010	Monte Pacino
	LIC	ES2410014	Garcipollera - Selva de Villanúa
	LIC	ES2410023	Collarada y Canal de Ip
	LIC	ES2410024	Telera - Acumuer
	LIC	ES2410027	Río Aurín
	LIC	ES2410029	Tendeñera
	LIC	ES2410031	Foz de Escarrilla - Cucuraza
	LIC	ES2410155	Turberas de Acumuer
	ZEPA	ES0000137	Los Valles
	ZEPA	ES0000277	Collarada - Ibón de Ip
	ZEPA	ES0000278	Viñamala
Comarca del Moncayo	LIC	ES2430028	Moncayo
	LIC	ES2430087	Maderuela
	LIC	ES2430088	Barranco de Valdeplata
	ZEPA	ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas
Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara	LIC	ES2410005	Guara Norte
	LIC	ES2410025	Sierra y Cañones de Guara
	LIC	ES2410068	Silves
	ZEPA	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara
	ZEPA	ES0000286	Sierra de Canciás - Silves
Parque Natural Posets-Maladeta	LIC	ES0000149	Posets - Maladeta
	LIC	ES2410046	Río Ésera
	LIC	ES2410052	Alto Valle del Cinca
	LIC	ES2410053	Chistau
	LIC	ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira
	ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta
	ZEPA	ES0000279	Alto Cinca
	ZEPA	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera
	ZEPA	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís
Recursos Naturales de la Laguna de Gallocanta	LIC	ES2430043	Laguna de Gallocanta
	ZEPA	ES0000017	Cuenca de Gallocanta
Reserva Natural de los Sotos y Galachos del río Ebro	LIC	ES2430080	El Castellar
	LIC	ES2430081	Sotos y mejanas del Ebro
	LIC	ES2430082	Monegros
	LIC	ES2430094	Meandros del Ebro
	LIC	ES2430095	Bajo Martín
	LIC	ES2430152	Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro
	ZEPA	ES0000138	Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El

PORN	ESPACIO RED NATURA 2000 AFECTADOS		
			Burgo de Ebro
	ZEPA	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago
	ZEPA	ES0000539	Montes de Alfajarín y Saso de Osera
Reserva Natural del Complejo Lagunar de las Saladas de Chiprana	LIC	ES2430041	Complejo lagunar de la Salada de Chiprana
Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés	LIC	ES2410030	Serreta Negra
	LIC	ES2410073	Ríos Cinca y Alcanadre
	LIC	ES2410075	Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan
	LIC	ES2410076	Sierras de Alcubierre y Sigena
	LIC	ES2410084	Liberola - Serreta Negra
	LIC	ES2430082	Monegros
	ZEPA	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago
	ZEPA	ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola
	ZEPA	ES0000183	El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel
Valles, Fago, Aísa y Borau	ZEPA	ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix
	LIC	ES2410001	Los Valles - Sur
	LIC	ES2410003	Los Valles
	LIC	ES2410012	Foz de Biniés
	LIC	ES2410057	Sierras de Los Valles, Aísa y Borau
	ZEPA	ES0000137	Los Valles
	ZEPA	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés
Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental)	ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón
	LIC	ES2410030	Serreta Negra
	LIC	ES2430082	Monegros
	LIC	ES2430083	Montes de Alfajarín - Saso de Osera
	LIC	ES2430094	Meandros del Ebro
	ZEPA	ES0000180	Estepas de Monegrillo y Pina
	ZEPA	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago
	ZEPA	ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola
ZEPA	ES0000539	Montes de Alfajarín y Saso de Osera	

Se describe cada uno de los PORN en relación con usos forestales, agricultura y ganadería, apicultura, caza y pesca, turismo y uso público, parques eólicos, parques fotovoltaicos, infraestructuras de transporte de energía, energía hidroeléctrica, extracción de minerales no energéticos, estableciendo las limitaciones y criterios a cumplir por cada proyecto relativo a los usos mencionados en cada uno de los ámbitos de aplicación de dichos planes:

PORN Comarca del Moncayo	
<p>DECRETO 73/1998, de 31 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo y se declara el Parque del Moncayo.</p> <p>DECRETO 265/2007, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Comarca del Moncayo, el Plan Rector de Uso y Gestión y los límites del Parque Natural del Moncayo.</p> <p>4. Normativa general y específica</p> <p>4.B.-Normativa específica del Parque del Moncayo</p>	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<p><u>4.10. Régimen forestal</u></p> <p><u>4.23. Mantenimiento de la superficie forestal: aprovechamientos forestales</u></p> <p><u>4.24. Proyectos de ordenación en montes públicos</u></p> <p><u>4.25. Aprovechamientos en masas de coníferas</u></p> <p><u>4.26. Aprovechamientos en hayedos y masas de pino negro: aprovechamientos maderables</u></p> <p><u>4.27. Conversión a Monte Alto</u> -En las masas de haya incluidas en Montes de Utilidad Pública, siempre que sea técnicamente posible, se realizarán los tratamientos selvícolas dirigidos a su conversión en Monte Alto.</p> <p><u>4.28. Aprovechamientos de leñas en Montes de Utilidad Pública</u></p> <p><u>4.29. Aprovechamiento en fincas particulares</u></p> <p><u>4.30. Especies forestales objeto de aprovechamiento</u></p> <p><u>4.31. Repoblaciones forestales</u></p> <p><u>4.32. Aprovechamientos de setas y frutos</u></p> <p><u>4.11. Proyectos que deberán incluir estudio de impacto ambiental: obras de restauración hidrológico forestal y la apertura de pistas forestales y las primeras repoblaciones forestales.</u></p> <p><u>4.15. Nuevas edificaciones e infraestructuras: edificios destinados a la detección y extinción de incendios forestales.</u></p>
Usos agrícolas y ganaderas	<p><u>4.21. Aprovechamientos autorizados: aprovechamientos ganaderos ya recogidos en los Planes Anuales de los Montes de Utilidad Pública y aprovechamiento de áreas no pastadas actualmente deberán contar con autorización previa de la Dirección General del Medio Natural.</u></p> <p><u>4.22. Uso del fuego</u></p> <p><u>4.15. Nuevas edificaciones e infraestructuras: edificaciones vinculadas al uso ganadero extensivo.</u></p>
Actividades extractivas energéticas	<p><u>4.37. Nuevos usos: usos extractivos como energéticos.</u></p> <p><u>4.38. Adaptación de aprovechamientos hidroeléctricos</u></p>
Actividades cinegéticas piscícolas	<p><u>4.33. Adaptación de aprovechamientos cinegéticos</u></p> <p><u>4.34. Zonas de aprovechamiento cinegético restringido</u></p> <p><u>4.35. Adaptación de aprovechamientos piscícolas</u></p> <p><u>4.36. Repoblaciones: repoblaciones cinegéticas o piscícolas.</u></p> <p><u>4.43. Refugio de Fauna Silvestre del Val</u></p> <p><u>4.44. Adecuación de aprovechamientos piscícolas</u></p>
Turismo y ocio	<p><u>4.41. Actividades turístico-recreativas</u></p> <p><u>4.42. Acampadas</u></p> <p><u>4.15. Nuevas edificaciones e infraestructuras: centros de gestión y administración del Parque y sus correspondientes viales de acceso e infraestructuras de servicios necesarias.</u></p>

<p><b>PORN de los Valles, Fago, Aísa y Borau (incluye Parque Natural de los Valles Occidentales y Paisaje protegido de la Foz de Fago y Foz de Biniés)</b></p> <p>DECRETO 51/2006, de 21 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Valles, Fago, Aísa y Borau.</p> <p>TITULO III REGIMEN ESPECIFICO DE PROTECCION</p> <p>CAPITULO I. NORMAS GENERALES DEL PLAN DE ORDENACION DE LOS RECURSOS NATURALES</p>	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<p><u>Artículo 21. Gestión forestal:</u> criterios para el aprovechamiento forestal o maderables</p> <p><u>Artículo 22. Mantenimiento de la superficie forestal:</u> gestión de los terrenos forestales.</p> <p><u>Artículo 51. Aprovechamientos forestales:</u> aprovechamientos maderables, Planes Forestales, otros aprovechamientos (recolección de setas y hongos, plantas medicinales, frutos del bosque, etc.).</p> <p><u>Artículo 37. Edificaciones y proyectos constructivos:</u> edificios destinados a la detección y extinción de incendios forestales.</p> <p><u>Artículo 33. Nuevos viarios:</u> nuevas pistas o caminos forestales.</p> <p><u>Artículo 53. Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u> modificación de trazado de carreteras y pistas forestales o ampliación de la calzada en una longitud de más de un kilómetro.</p>
Usos agrícolas y ganaderas	<p><u>Artículo 23. Actividades agropecuarias:</u> actividades agropecuarias tradicionales y no tradicionales</p> <p><u>Artículo 37. Edificaciones y proyectos constructivos:</u> edificios vinculados al uso agroganadero extensivo.</p> <p><u>Artículo 53. Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u> explotaciones de ganadería intensiva, o ampliación de las existentes y concentraciones parcelarias o reparcelaciones que afecten a una superficie superior a 10 hectáreas.</p>
Actividades extractivas y energéticas	<p><u>Artículo 19. Actividades mineras, extractivas y energéticas:</u> actividades mineras y extractivas, explotaciones mineras y canteras, instalaciones de producción de energía mediante aerogeneradores, instalación de nuevas líneas eléctricas.</p> <p><u>Artículo 53. Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u> construcción de nuevos tendidos eléctricos de alta tensión con potencia nominal superior a 1 KV cualquiera que sea su longitud; modificación de tendidos eléctricos aéreos en el Parque Natural y el Paisaje Protegido excepto cuando la modificación de la línea conduzca a su enterramiento; y centrales hidroeléctricas, embalses, así como los azudes y los canales de derivación y tuberías forzadas de nueva construcción o modificación de las existentes.</p>
Actividades cinegéticas y piscícolas	<p><u>Artículo 24. Gestión y conservación de la vida silvestre:</u> repoblación, suelta o liberación de ejemplares de especies cinegéticas o piscícolas, aprovechamientos cinegéticos, aprovechamientos piscícolas y Planes Técnicos de caza y pesca.</p>
Turismo y ocio	<p><u>Artículo 29. Montañismo, esquí de travesía, espeleología, escalada y barranquismo.</u></p> <p><u>Artículo 30. Senderismo, excursiones ecuestres y bicicleta de montaña.</u></p> <p><u>Artículo 31. Alojamientos al aire libre.</u></p> <p><u>Artículo 32. Circulación con vehículos a motor.</u></p> <p><u>Artículo 34. Áreas de estacionamiento de vehículos.</u></p> <p><u>Artículo 35. Actividades aeronáuticas.</u></p> <p><u>Artículo 39. Campamentos de turismo y otras instalaciones similares.</u></p> <p><u>Artículo 40. Acampada en el Parque Natural.</u></p> <p><u>Artículo 42. Actividades en la nieve dentro del Parque Natural</u></p> <p><u>Artículo 43. Actividades aeronáuticas.</u></p> <p><u>Artículo 37. Edificaciones y proyectos constructivos:</u> centros de gestión, administración e interpretación del Parque Natural y del Paisaje Protegido.</p> <p><u>Artículo 53. Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u> construcción de aparcamientos e infraestructuras de uso turístico-recreativo (golf, parques temáticos, faunísticos, etc.) que supongan la utilización de una superficie mayor de 5 hectáreas o un movimiento de tierras superior a 10.000 m<sup>3</sup>, o la construcción de una infraestructura lineal superior a un Km.</p>

<b>PORN Reserva Natural del Complejo Lagunar de las Saladas de Chiprana</b>	
DECRETO 85/2006 de 4 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Complejo Lagunar de las Saladas de Chiprana.	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<p><u>Artículo 25.-Gestión forestal:</u> repoblaciones forestales, aprovechamientos maderables y de leñas.</p> <p><u>Artículo 44.-Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u> modificación de trazado de carreteras y pistas forestales o ampliación de la calzada en una longitud de más de un kilómetro.</p>
Usos agrícolas y ganaderas	<p><u>Artículo 20.-Usos y aprovechamientos agrícolas:</u> vertido de residuos agroganaderos, roturación y puesta en cultivo de fincas agrarias, uso del fuego.</p> <p><u>Artículo 21.-Conservación de la vegetación natural original:</u> roturación de los terrenos, desbroces y limpieza de la vegetación natural.</p> <p><u>Artículo 22.-Transformaciones en regadío</u></p> <p><u>Artículo 23.-Actividades ganaderas:</u> vertido de residuos ganaderos, establecimiento de vertederos o balsas de decantación de purines, instalaciones de explotaciones ganaderas de carácter intensivo.</p> <p><u>Artículo 44.-Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u> rehabilitación de infraestructuras agrarias que afecten a más de 100 m<sup>2</sup> edificados.</p>
Actividades extractivas y energéticas	<p><u>Artículo 26.-Actividades extractivas y energéticas:</u> actividades mineras y extractivas; nuevos usos, instalaciones o actividades para la producción energética; instalaciones de producción de energía mediante aerogeneradores.</p> <p><u>Artículo 27.-Infraestructuras energéticas:</u> instalación de nuevas líneas eléctricas</p> <p><u>Artículo 44.-Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u> modificación de tendidos eléctricos aéreos excepto cuando la modificación de la línea conduzca a su enterramiento.</p>
Actividades cinegéticas	<u>Artículo 32.-Actividades cinegéticas.</u>
Turismo y ocio	<p><u>Artículo 33.-Actividades recreativas y deportivas.</u></p> <p><u>Artículo 44.-Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u> establecimiento de áreas recreativas y miradores.</p>

<b>PORN de los Recursos Naturales de la Laguna de Gallocanta</b>	
DECRETO 42/2006, de 7 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Laguna de Gallocanta.	
Usos	Limitaciones
Usos agrarios y ganaderos	<p><u>Artículo 17. Roturaciones para cultivo agrícola</u></p> <p><u>Artículo 26. Conservación de la vegetación natural original en la Zona A: desbroce y limpieza de la vegetación natural.</u></p> <p><u>Artículo 27. Usos y aprovechamientos agrícolas</u></p> <p><u>Artículo 28. Usos ganaderos</u></p> <p><u>Artículo 32. Uso del fuego en la Zona A</u></p> <p><u>Artículo 33. Vertido de residuos ganaderos en la Zona A: vertidos, enmiendas o abonados con purines.</u></p> <p><u>Artículo 48. Actividades sometidas al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental: proyectos de concentración parcelaria y rehabilitación de infraestructuras agropecuarias que afecten a más de 100 metros cuadrados edificados.</u></p>
Actividades cinegéticas	<u>Artículo 29. Usos cinegéticos</u>
Actividades extractivas y energéticas	<p><u>Artículo 20. Actividades extractivas y energéticas: usos o aprovechamientos extractivos; usos, instalaciones o actividades para la producción energética; instalaciones de producción de energía eléctrica mediante aerogeneradores.</u></p> <p><u>Artículo 34. Tendidos eléctricos aéreos, líneas telegráficas y telefónicas y estaciones repetidoras de telecomunicaciones</u></p> <p><u>Artículo 48. Actividades sometidas al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental: tendidos eléctricos</u></p>
Turismo y ocio	<p><u>Artículo 21. Competiciones deportivas</u></p> <p><u>Artículo 45. Usos recreativos</u></p> <p><u>Artículo 46. Senderismo, ciclismo y excursiones ecuestres</u></p> <p><u>Artículo 47. Navegación en la Zona A</u></p> <p><u>Artículo 48. Actividades sometidas al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental: construcción de miradores.</u></p>

<b>PORN Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara</b>	
<p>DECRETO 164/1997, de 23 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Sierra y Cañones de Guara.</p> <p>DECRETO 263/2001, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque de la Sierra y Cañones de Guara, aprobado por Decreto 164/1997, de 23 de septiembre, del Gobierno de Aragón</p>	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<p><u>4.02.1.-Aprovechamientos maderables.</u></p> <p><u>4.02.2.-Aprovechamientos de leñas.</u></p> <p><u>4.02.3.-Replantaciones forestales.</u></p> <p><u>4.02.4.-Desbroces, limpiezas y cortafuegos.</u></p> <p><u>4.02.5.-Recogida y aprovechamiento de setas.</u></p> <p><u>4.06.4.-Vías de comunicación: nuevas pistas y carreteras</u></p> <p><u>4.01.8.-Estudio de Impacto Ambiental: obras de restauración hidrológico forestal, apertura o modificación del trazado de pistas, repoblaciones forestales.</u></p>
Actividades cinegéticas y piscícolas	<p><u>4.02.6.-Pesca fluvial: repoblaciones piscícolas, vedados</u></p> <p><u>4.02.7.-Caza: cotos de caza, repoblaciones cinegéticas, nuevos cercados cinegéticos.</u></p> <p><u>4.01.8.-Estudio de Impacto Ambiental: repoblaciones cinegéticas y piscícolas.</u></p>
Usos agrícolas y ganaderos	<p><u>4.03.1.-Cultivos agrícolas.</u></p> <p><u>4.03.2.-Roturaciones: roturación y concentración parcelaria.</u></p> <p><u>4.03.3.-Ganadería.</u></p> <p><u>4.03.4.-Residuos agroganaderos: vertido de residuos químicos o purines y vertederos o balsas de decantación de dichos productos.</u></p> <p><u>4.03.5.—Uso del fuego.</u></p>
Usos extractivos, energéticos e hidráulicos	<p><u>4.05.-Usos extractivos, energéticos e hidráulicos</u></p> <p><u>4.05.1.-Actividades extractivas: explotaciones mineras</u></p> <p><u>4.06.3.-Líneas eléctricas.</u></p> <p><u>4.01.8.-Estudio de Impacto Ambiental: infraestructuras de transformación energética y distribución de energía, instalaciones de generación de energía eléctrica, y actividades de investigación, prospección y extracción de recursos minerales.</u></p>
Turismo y ocio	<p><u>4.06.5.-Áreas recreativas.</u></p> <p><u>4.06.6.-Campamentos de turismo, áreas de acampada y acampada en casas rurales aisladas.</u></p> <p><u>4.08.-Usos turísticos y deportivos</u></p> <p><u>4.08.1.-Circulación con vehículos a motor</u></p> <p><u>4.08.2.-Estacionamiento de vehículos.</u></p> <p><u>4.08.3.-Acampadas.</u></p> <p><u>4.08.4.-Descenso de barrancos.</u></p> <p><u>4.08.5.-Escalada y espeleología.</u></p> <p><u>4.08.6.-Senderismo.</u></p> <p><u>4.08.7.-Excursiones ecuestres.</u></p> <p><u>4.08.8.-Bicicleta de montaña.</u></p> <p><u>4.08.9.-Vuelo con o sin motor.</u></p> <p><u>4.06.4.-Vías de comunicación: creación de áreas de estacionamiento de vehículos</u></p> <p><u>4.01.8.-Estudio de Impacto Ambiental: establecimiento de zonas de acampada y campamentos de turismo, dotados de servicios generales; y adecuación y delimitación de áreas de aparcamiento, áreas recreativas y miradores.</u></p>

<b>PORN Parque Natural Posets-Maladeta</b>	
<p>DECRETO 148/2005, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de Posets-Maladeta y su Área de Influencia Socioeconómica.</p> <p>DECRETO 1/2006, de 10 de enero, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Parque Natural de Posets-Maladeta y su Area de Influencia socio-económica, aprobado por Decreto 148/ 2005, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón.</p>	
Artículo	Limitaciones
Usos forestales	<p><u>Artículo 23.-Gestión forestal:</u> aprovechamientos de recursos madereros</p> <p><u>Artículo 35.-Recolección de setas y hongos.</u></p> <p><u>Artículo 43.-Mantenimiento de la superficie forestal.</u></p> <p><u>Artículo 51.-Nuevos viarios:</u> construcción de nuevas pistas o caminos forestales y modificación de las existentes.</p> <p><u>Artículo 53.-Ambito de aplicación del procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental:</u> modificación de trazado de carreteras y pistas forestales o ampliación de la calzada en una longitud de más de un kilómetro.</p>
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 21.-Actividades agropecuarias.</u>
Actividades extractivas y energéticas	<p><u>Artículo 19.-Tendidos eléctricos aéreos.</u></p> <p><u>Artículo 20.-Actividades mineras, extractivas y energéticas:</u> actividades mineras y extractivas e instalaciones de producción de energía mediante aerogeneradores.</p> <p><u>Artículo 38.-Infraestructuras energéticas en el Parque Natural:</u> líneas eléctricas, nuevas y existentes.</p> <p><u>Artículo 53.-Ambito de aplicación del procedimiento de Evaluación del Impacto Ambiental:</u> construcción de nuevos tendidos eléctricos de alta tensión con potencia nominal superior a 1 KV cualquiera que sea su longitud y modificación de tendidos eléctricos aéreos en el Parque Natural excepto cuando tal modificación conduzca a su enterramiento.</p>
Actividades cinegéticas y piscícolas	<p><u>Artículo 24.-Gestión de la fauna y la flora:</u> aprovechamientos cinegéticos y piscícolas</p> <p><u>Artículo 33.-Caza en el Parque Natural.</u></p> <p><u>Artículo 34.-Pesca en el Parque Natural.</u></p>
Turismo y ocio	<p><u>Artículo 28.-Campamentos de turismo y otras instalaciones similares.</u></p> <p><u>Artículo 29.-Acampada en el Parque Natural.</u></p> <p><u>Artículo 30.-Actividades en la nieve dentro del Parque Natural</u></p> <p><u>Artículo 31.-Actividades deportivas de turismo activo en el Parque Natural.</u></p> <p><u>Artículo 32.-Actividades aeronáuticas en el Parque Natural.</u></p> <p><u>Artículo 46.-Montañismo, esquí de travesía, espeleología, escalada y barranquismo.</u></p> <p><u>Artículo 47.-Senderismo, excursiones ecuestres y bicicleta de montaña.</u></p> <p><u>Artículo 48.-Campamentos y acampada.</u></p> <p><u>Artículo 49.-Actividades aeronáuticas.</u></p> <p><u>Artículo 52.-Areas de estacionamiento y aparcamiento.</u></p>

<b>PORN Reserva Natural de los Sotos y Galachos del río Ebro</b>	
DECRETO 89/2007, de 8 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba definitivamente el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de los Sotos y Galachos del río Ebro (Tramo Zaragoza- Escatrón).	
Usos	Limitaciones
Usos forestales y agrícolas	<p><u>En general:</u>  <u>Artículo 26.—Usos agrícola y forestal:</u>  <u>Artículo 32.—Uso agrícola y forestal.</u>  <u>En la zona 1:</u>  <u>Artículo 40.—Uso agrícola y forestal.</u></p>
Usos ganaderos	<p><u>En general:</u>  <u>Artículo 27.—Uso ganadero.</u>  <u>Artículo 33.—Uso ganadero</u>  <u>En la Zona 1:</u>  <u>Artículo 41.—Uso ganadero.</u>  <u>Artículo 52.—Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u>            Instalaciones para cría intensiva de aves de corral o de cerdos</p>
Actividades extractivas y energéticas	<p><u>Artículo 24.—Actividades extractivas, movimientos de tierra y vertidos:</u>            actividades mineras y extractivas  <u>Artículo 42.—Actividades extractivas, vertidos y movimientos de tierras:</u>            explotaciones mineras  <u>Artículo 25.—Tendidos eléctricos y aerogeneradores:</u> líneas eléctricas aéreas e instalaciones de producción de energía mediante aerogeneradores.  <u>En la zona 2:</u>  <u>Artículo 48.—Actividades extractivas y vertidos.</u>  <u>Artículo 52.—Proyectos sometidos a Evaluación del Impacto Ambiental:</u>            aprovechamientos y actividades extractivas con un movimiento de tierras superior a 10.000 m<sup>3</sup> anuales o cuando la superficie de terreno afectado supere las 10 hectáreas; plantas fijas de tratamiento de áridos; industrias energéticas, incluidas las instalaciones de combustión; industrias de extracción, producción y elaboración de metales, químicas, alimentarias, cuero papel, caucho; gasoductos, oleoductos, líneas eléctricas, transporte de vapor, almacenamiento subterráneo de gases u otros combustibles, redes de telecomunicaciones.</p>
Actividades cinegéticas y piscícolas	<p><u>Artículo 29.—Usos de ocio y deportivos:</u> usos piscícolas.  <u>En la zona 1:</u>  <u>Artículo 45.—Usos de ocio y deportivos:</u> usos piscícolas y cinegéticos</p>
Turismo y ocio	<p><u>Artículo 29.—Usos de ocio y deportivos:</u> vehículos de motor terrestres, uso general de navegación, senderismo y otros.  <u>En la zona 2:</u>  <u>Artículo 49.—Usos de ocio y deportivos.</u></p>

A continuación, se presentan los PORN que no cuenta con aprobación definitiva:

<b>PORN Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental)</b>	
DECRETO 147/2000, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de las Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental).	
Usos	Limitaciones
Usos forestales; Usos agrícolas y ganaderas ;Actividades extractivas y energéticas; Actividades cinegéticas y piscícolas; Turismo y ocio	<p><u>Artículo 1.—Iniciación del procedimiento de aprobación</u></p> <p>5.—Hasta que se produzca la aprobación definitiva del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales no podrá otorgarse ninguna autorización, licencia o concesión, sin informe favorable del Departamento de Medio Ambiente, que habilite para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—Actividades extractivas a cielo abierto o situadas en zonas de dominio público hidráulico.</li> <li>—Apertura o cambio de trazado de caminos, pistas forestales y carreteras. —</li> <li>Aprovechamientos forestales: cortas de regeneración y mejora, exceptuando las que se efectúen en el desarrollo de Planes de Ordenación, Planes Técnicos o Planes Anuales de Aprovechamiento aprobados.</li> <li>—Aprovechamientos hidroeléctricos y energéticos.</li> <li>—Áreas recreativas, zonas de acampada y camping.</li> <li>—Concentraciones parcelarias.</li> <li>—Instalaciones e infraestructuras deportivas y turísticas en terrenos rústicos.</li> <li>—Líneas de transporte de energía eléctrica de media y alta tensión.</li> <li>—Nuevos regadíos.</li> <li>—Obras de canalización y regularización de cursos de agua.</li> <li>—Obras de restauración hidrológico-forestal.</li> <li>—Piscifactorías y granjas cinegéticas.</li> <li>—Primeras repoblaciones.</li> <li>—Roturación de montes.</li> <li>—Aquellas obras y actuaciones que no estén contempladas en esta relación y cuya realización pueda suponer una transformación sensible de la realidad física y biológica.</li> </ul>

PORN Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés	
DECRETO 346/2003, de 16 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés, se crea un Consejo consultivo y de participación y se establece la figura de Director Técnico.	
Usos	Limitaciones
Usos forestales; Usos agrícolas y ganaderas ;Actividades extractivas y energéticas; Actividades cinegéticas y piscícolas; Turismo y ocio	<p><u>Artículo 3.-Actividades, actuaciones y proyectos sujetos a informe.</u></p> <p>2.-Hasta que se produzca la aprobación definitiva del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales no podrá otorgarse ninguna autorización, licencia o concesión, sin informe favorable del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón, que habilite para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Actividades extractivas ya sea para su uso como préstamo en obras, como concesiones mineras y aprovechamiento de áridos o rocas.</li> <li>b) Apertura o cambio de trazado de caminos, pistas forestales, carreteras, ferrocarriles.</li> <li>c) Aprovechamientos forestales: cortas de regeneración y mejora, exceptuando las que se efectúen en el desarrollo de Planes de Ordenación, Planes Técnicos o Planes Anuales de Aprovechamiento aprobados.</li> <li>d) Aprovechamientos hidroeléctricos y energéticos, incluidos los parques eólicos.</li> <li>f) Líneas de transporte de energía eléctrica de tensión nominal igual o superior a 1 Kv.</li> <li>h) Áreas recreativas, embarcaderos, zonas de acampada y camping.</li> <li>i) Instalaciones e infraestructuras deportivas y turísticas en terrenos rústicos.</li> <li>j) Competiciones deportivas de todo tipo en tierra o en agua, incluidos los concursos de pesca.</li> <li>k) Concentraciones parcelarias.</li> <li>o) Transformación de secano en regadío.</li> <li>r) Instalaciones ganaderas de producción intensiva (granjas)</li> <li>s) Piscifactorías y granjas cinegéticas.</li> <li>u) Primeras repoblaciones forestales.</li> <li>v) Roturación de montes, incluso cuando no estén arbolados.</li> <li>z) Aquellas obras y actuaciones que no estén contempladas en esta relación y cuya realización pueda suponer una transformación sensible de la realidad física y biológica.</li> </ul>

PORN Anayet – Partacua	
DECRETO 223/2006, de 7 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se inicia el procedimiento de aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Anayet-Partacua y se crea un Consejo consultivo y de participación	
Artículo	Limitaciones
Usos forestales; Usos agrícolas y ganaderas ;Actividades extractivas y energéticas; Actividades cinegéticas y piscícolas; Turismo y ocio	<p>Artículo 4.—Actividades, actuaciones y proyectos sujetos a informe.</p> <p>2. Hasta que se produzca la aprobación definitiva del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales, no podrá otorgarse ninguna autorización, licencia o concesión, sin informe favorable del Departamento de Medio Ambiente, que habilite para:</p> <p>a) Actividades extractivas ya sea para su uso como préstamo en obras, como concesiones mineras y aprovechamiento de áridos o rocas.</p> <p>b) Apertura o cambio de trazado de caminos, pistas forestales, carreteras, ferrocarriles.</p> <p>c) Aprovechamientos forestales: cortas de regeneración y mejora, exceptuando las que se efectúen en el desarrollo de Planes de Ordenación, Planes Técnicos o Planes Anuales de Aprovechamiento aprobados.</p> <p>d) Aprovechamientos hidroeléctricos y energéticos, incluidos los parques eólicos.</p> <p>f) Líneas de transporte de energía eléctrica de tensión nominal igual o superior a 1 Kv.</p> <p>h) Areas recreativas, embarcaderos, zonas de acampada y camping.</p> <p>i) Instalaciones e infraestructuras deportivas y turísticas en terrenos rústicos.</p> <p>j) Competiciones deportivas de todo tipo en tierra o en agua, incluidos los concursos de pesca.</p> <p>k) Concentraciones parcelarias.</p> <p>q) Instalaciones ganaderas de producción intensiva (granjas)</p> <p>r) Piscifactorías y granjas cinegéticas.</p> <p>u) Primeras repoblaciones forestales.</p> <p>v) Roturación de montes, incluso cuando no estén arbolados.</p> <p>z) Aquellas obras y actuaciones no contempladas en la relación anterior y cuya realización suponga una transformación sensible de la realidad física y biológica o un riesgo evidente de degradación de los valores ecológicos o paisajísticos del área.</p>

Se muestra a continuación una visión de conjunto de la normativa descrita, identificando las actuaciones que cuentan con limitaciones concretas en cada uno de los PORN:

	Comarca del Moncayo	Valles, Fago, Aísa y Borau	Reserva Natural del Complejo Lagunar de las Saladas de Chiprana	Recursos Naturales de la Laguna de Gallocanta	Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara	Parque Natural Posets-Maladeta	Reserva Natural de los Sotos y Galachos del río Ebro	Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental)	Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés	Anayet-Partacua
<b>USOS FORESTALES</b>										
Gestión y aprovechamientos forestales	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Planes de prevención de incendios y medidas asociadas (puntos de agua, quemas, desbroces, cortafuegos, etc.)					X	X				
Construcción de infraestructuras en hábitats forestales	X	X	X		X			X		X
Aprovechamiento de recursos secundarios de las fincas forestales: hongos, plantas ornamentales, frutos, plantas medicinales, miel y otros	X	X			X	X				
<b>ACTIVIDADES CINEGÉTICAS Y PISCÍCOLAS</b>										
Pesca fluvial	X	X			X	X	X		X	
Caza	X	X	X	X	X	X	X		X	
<b>USOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS</b>										
Ganadería	X	X	X	X	X	X	X			X
Agricultura	X	X	X	X	X	X	X			
Concentración / Roturación parcelaria		X	X	X	X			X	X	X
Transformación de secano en regadío			X					X	X	
Fertilización mediante estiércol			X	X	X					
Quemas controladas/Uso del fuego	X		X	X	X	X				
<b>APICULTURA</b>										
Apicultura tradicional										

	Comarca del Moncayo	Valles, Fago, Aísa y Borau	Reserva Natural del Complejo Lagunar de las Saladas de Chiprana	Recursos Naturales de la Laguna de Gallocanta	Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara	Parque Natural Posets-Maladeta	Reserva Natural de los Sotos y Galachos del río Ebro	Zonas Esteparias de Monegros Sur (Sector Occidental)	Sector Oriental de Monegros y del Bajo Ebro Aragonés	Anayet-Partacua
<b>TURISMO Y USO PÚBLICO</b>										
Actividades de turismo y uso público en general	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Construcción de nuevas infraestructuras de uso público	X	X	X		X	X		X	X	X
Centros de recepción, formación e interpretación en los núcleos de población	X	X								
<b>PARQUES EÓLICOS</b>										
Construcción y explotación de Parques eólicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>PARQUES FOTOVOLTAICOS</b>										
Construcción y explotación de Parques fotovoltaicos	X	X			X			X	X	X
<b>INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE DE ENERGÍA</b>										
Construcción y explotación de infraestructuras transporte de energía	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>ENERGÍA HIDROELÉCTRICA</b>										
Construcción y explotación de infraestructuras vinculadas a la producción de energía hidroeléctrica		X			X			X	X	X
<b>EXTRACCIÓN DE MINERALES NO ENERGÉTICOS</b>										
Explotación de minerales no energéticos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

#### 2.4.4.2 Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG)

Los espacios protegidos con Planes Rectores de Usos y Gestión (en adelante PRUG) que coinciden con alguno o varios espacios de la Red natura 2000 son los que se listas en la siguiente tabla:

PRUG	ESPACIO RED NATURA 2000 AFECTADOS		
Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	LIC	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido
	LIC	ES2410006	Bujaruelo - Garganta de los Navarros
	LIC	ES2410019	Río Cinca (Valle de Pineta)
	LIC	ES2410052	Alto Valle del Cinca
	ZEPA	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido
	ZEPA	ES0000278	Viñamala
	ZEPA	ES0000279	Alto Cinca
Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara	LIC	ES2410005	Guara Norte
	LIC	ES2410025	Sierra y Cañones de Guara
	ZEPA	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara
Parque Natural de los Valles Occidentales	LIC	ES2410001	Los Valles - Sur
	LIC	ES2410003	Los Valles
	ZEPA	ES0000137	Los Valles
Parque Natural del Moncayo	LIC	ES2430028	Moncayo
	LIC	ES2430088	Barranco de Valdeplata
	ZEPA	ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas
Parque Natural Posets - Maladeta	LIC	ES0000149	Posets - Maladeta
	LIC	ES2410046	Río Ésera
	LIC	ES2410053	Chistau
	LIC	ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira
	ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta
	ZEPA	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera

A continuación, se exponen los artículos de la normativa de cada uno de los PRUG en relación con usos forestales, agricultura y ganadería, apicultura, caza y pesca, turismo y uso público, parques eólicos, parques fotovoltaicos, infraestructuras de transporte de energía, energía hidroeléctrica, extracción de minerales no energéticos, estableciendo las limitaciones y criterios a cumplir por cada proyecto relativo a los usos mencionados en cada uno de los ámbitos de aplicación de dichos planes:

PRUG del Parque Natural del Moncayo	
DECRETO 177/2014, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo. <i>Anexo. Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Moncayo.</i> ANEXO 1 PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN DEL PARQUE NATURAL DEL MONCAYO 5. Normativa	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	5.1. Recursos Naturales en general: recolección de rocas minerales, fósiles, plantas, animales y cualquiera de sus despojos y propágulos. 5.2. Infraestructuras, edificaciones y equipamientos: nuevas pistas forestales. 5.6. Actividades forestales: planificación forestal, repoblaciones forestales, cortas y desbroces. 5.7. Actividades micológicas: recolección de setas
Usos agrícolas y ganaderas	5.1. Recursos Naturales en general: utilización de productos químicos o sustancias biológicamente activas. 5.5. Uso del fuego.
Actividades extractivas y energéticas	5.2. Infraestructuras, edificaciones y equipamientos: instalación de tendidos subterráneos. 5.9. Actividades extractivas y energéticas: aprovechamientos extractivos y energéticos de cualquier tipo, así como la renovación de las concesiones para aprovechamiento hidroeléctrico existentes.
Actividades cinegéticas y piscícolas	<u>5.8. Actividades cinegéticas y piscícolas.</u>
Turismo y ocio	<u>5.2. Infraestructuras, edificaciones y equipamientos:</u> creación y acondicionamiento de nuevas infraestructuras de uso público. <u>5.4. Actividades de uso público, turísticas, recreativas y deportivas:</u> esquí en su modalidad de travesía, rutas a caballo en vías pecuarias y pistas forestales, romerías tradicionales, vías de escalada y vías ferratas, sobrevuelo, acampada, entrada a las cuevas, etc.

<b>PRUG del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido</b>	
<p>DECRETO 49/2015, de 8 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. <i>Anexo. Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y su Zona Periférica de Protección.</i></p> <p>CORRECCIÓN de errores del Decreto 49/2015, de 8 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido.</p>	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<p><u>9.1. Se consideran actividades incompatibles con los fines del Parque Nacional.</u></p> <p>9.1.1. Con carácter general: uso del fuego, pistas</p> <p><u>9.2. Se consideran actividades, usos y aprovechamientos compatibles con los fines del Parque Nacional</u></p> <p>9.2.2 Las actividades agropecuarias y forestales</p> <p>9.2.2.2 Las actividades forestales: Actividades de gestión forestal, incendios forestales, la recolección de setas y hongos</p>
Usos agrícolas y ganaderas	<p><u>9.1. Se consideran actividades incompatibles con los fines del Parque Nacional:</u></p> <p>9.1.1. Con carácter general: concentración parcelaria, sustancias biológicas y químicas activas de cualquier tipo.</p> <p><u>9.2. Se consideran actividades, usos y aprovechamientos compatibles con los fines del Parque Nacional:</u></p> <p>9.2.2 Las actividades agropecuarias y forestales</p> <p>9.2.2.1 Las actividades agropecuarias: actividades agropecuarias tradicionales, roturación de terrenos y apicultura.</p>
Actividades extractivas y energéticas	<p><u>9.1. Se consideran actividades incompatibles con los fines del Parque Nacional:</u></p> <p>9.1.1. Con carácter general: nuevos aprovechamientos hidroeléctricos, nuevas actividades mineras y extractivas, instalaciones de producción de energía mediante aerogeneradores, tendidos eléctricos aéreos.</p>
Actividades cinegéticas y piscícolas	<p><u>9.1. Se consideran actividades incompatibles con los fines del Parque Nacional:</u></p> <p>9.1.2. Para la protección de la flora y la fauna: caza deportiva y comercial y la pesca deportiva y recreativa.</p> <p><u>9.2. Se consideran actividades, usos y aprovechamientos compatibles con los fines del Parque Nacional:</u></p> <p>9.2.3 La caza y la pesca en la Zona Periférica de Protección</p> <p>9.2.3.1 La caza: aprovechamientos cinegéticos en la Zona Periférica de Protección.</p> <p>9.2.3.2 La pesca: aprovechamientos piscícolas en la Zona Periférica de Protección.</p>
Turismo y ocio	<p><u>9.1. Se consideran actividades incompatibles con los fines del Parque Nacional:</u></p> <p>9.1.1. Con carácter general: circulación de cualquier tipo de vehículo fuera de las pistas y carreteras, competiciones deportivas de cualquier tipo, celebración de conciertos musicales, fiestas multitudinarias y otros eventos similares.</p> <p><u>9.2. Se consideran actividades, usos y aprovechamientos compatibles con los fines del Parque Nacional:</u></p> <p>9.2.6 La construcción y mantenimiento de infraestructuras e instalaciones: instalación de nuevos alojamientos al aire libre, instalaciones de campamentos, albergues y centros o colonias de vacaciones</p>

<b>PRUG del Parque Natural de Los Valles Occidentales</b>	
DECRETO 167/2014, de 21 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Los Valles Occidentales. CAPÍTULO III. Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<u>Artículo 6. Actividades forestales.</u> 1. Normas en la prevención de incendios forestales. 2. Recolección de setas y frutos.
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 5. Actividades agropecuarias.</u>
Actividades cinegéticas y piscícolas	<u>Artículo 7. Aprovechamientos cinegéticos y piscícolas:</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 10. Infraestructuras, edificaciones y equipamientos.</u> 1. Construcciones e infraestructuras autorizables: centros de gestión, administración e interpretación <u>Artículo 11. Usos turísticos y deportivos.</u> 1. Actividades al aire libre: apertura de vías ferratas, práctica de la escalada y barranquismo, pistas de esquí de fondo existentes. 2. Acampada y alojamientos al aire libre

<b>PRUG del Parque Natural de Posets-Maladeta</b>	
DECRETO 168/2014, de 21 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Posets-Maladeta. CAPÍTULO III. Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<u>Artículo 6. Actividades forestales.</u> 1. Normas generales: aprovechamientos de recursos madereros 2. Normas en la prevención de incendios forestales. 3. Recolección de setas y frutos.
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 5. Actividades agropecuarias.</u>
Actividades cinegéticas y piscícolas	<u>Artículo 7. Aprovechamientos cinegéticos y piscícolas.</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 10. Infraestructuras, edificaciones y equipamientos.</u> 1. Construcciones e infraestructuras autorizables: centros de gestión, administración e interpretación <u>Artículo 11. Usos turísticos y deportivos.</u> 1. Actividades al aire libre: apertura de vías ferratas, práctica de la escalada, práctica del barranquismo, las pistas de esquí de fondo existentes, 2. Acampada y alojamientos al aire libre.

<b>PRUG del Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara</b>	
DECRETO 204 /2014, de 2 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara.	
CAPÍTULO IV. Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<u>Artículo 8. Actividades forestales.</u> <u>Artículo 9. Recolección de setas, frutos y otros.</u>
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 7. Actividades agropecuarias:</u> ganadería extensiva, aprovechamientos, concentraciones parcelarias y regadíos.
Actividades extractivas y energéticas	<u>Artículo 11. Actividades extractivas y energéticas:</u> actividades extractivas, instalaciones de producción de energía mediante aerogeneradores, tendido de nuevas líneas eléctricas.
Actividades cinegéticas y piscícolas	<u>Artículo 10. Aprovechamientos cinegéticos y piscícolas.</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 15. Usos turísticos y deportivos.</u> 1. Actividades al aire libre: circular en bicicleta y a caballo, practica de la escalada y el barranquismo, apertura de vías ferratas y similares. 2. Acampada y alojamientos al aire libre.

Se muestra a continuación una visión de conjunto de la normativa descrita, identificando las actuaciones que cuentan con limitaciones concretas en cada uno de los PRUG:

Actividad y usos	Parque Natural del Moncayo	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Parque Natural de los Valles Occidentales	Parque Natural Posets-Maladeta	Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara
<b>USOS FORESTALES</b>					
Gestión y aprovechamientos forestales	X	X		X	X
Planes de prevención de incendios y medidas asociadas (puntos de agua, quemas, desbroces, cortafuegos, etc.)		X	X	X	X
Construcción de infraestructuras en hábitats forestales	X	X			
Aprovechamiento de recursos secundarios de las fincas forestales: hongos, plantas ornamentales, frutos, plantas medicinales, miel y otros	X	X	X	X	X
<b>ACTIVIDADES CINEGÉTICAS Y PISCÍCOLAS</b>					
Pesca fluvial	X	X	X	X	X
Caza	X	X	X	X	X
<b>USOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS</b>					
Ganadería	X	X	X	X	X
Agricultura	X	X	X	X	X
Concentración / Roturación parcelaria		X			X

Actividad y usos	Parque Natural del Moncayo	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	Parque Natural de los Valles Occidentales	Parque Natural Posets-Maladeta	Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara
Transformación de secano en regadío					
Fertilización mediante estiércol					
Quemas controladas/Usos del fuego	X				
<b>APICULTURA</b>					
Apicultura tradicional		X			
<b>TURISMO Y USO PÚBLICO</b>					
Actividades de turismo y uso público en general	X	X	X	X	X
Construcción de nuevas infraestructuras de uso público	X	X	X	X	
Centros de recepción, formación e interpretación en los núcleos de población			X	X	
<b>PARQUES EÓLICOS</b>					
Construcción y explotación de Parques eólicos	X	X			X
<b>PARQUES FOTOVOLTAICOS</b>					
Construcción y explotación de Parques fotovoltaicos	X				
<b>INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE DE ENERGÍA</b>					
Construcción y explotación de infraestructuras transporte de energía	X	X			X
<b>ENERGÍA HIDROELÉCTRICA</b>					
Construcción y explotación de infraestructuras vinculadas a la producción de energía hidroeléctrica	X	X			
<b>EXTRACCIÓN DE MINERALES NO ENERGÉTICOS</b>					
Explotación de minerales no energéticos	X	X			X

#### 2.4.4.3 Planes de Protección

Varios de los Monumentos Naturales y Paisajes Protegidos que cuentan con Planes de Protección coinciden con los espacios Red Natura 2000:

PLANES DE PROTECCIÓN	ESPACIO RED NATURA 2000 AFECTADOS		
Monumento Natural de los Órganos de Montoro	LIC	ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalope
	ZEPA	ES0000306	Río Guadalope - Maestrazgo
Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque	LIC	ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalope
	ZEPA	ES0000306	Río Guadalope - Maestrazgo
Monumento Natural del Puente de Fonseca	LIC	ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalope
	ZEPA	ES0000306	Río Guadalope - Maestrazgo

PLANES DE PROTECCIÓN	ESPACIO RED NATURA 2000 AFECTADOS		
Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés	LIC	ES2410001	Los Valles - Sur
	LIC	ES2410012	Foz de Biniés
	LIC	ES2410057	Sierras de Los Valles, Aísa y Borau
	LIC	ES2410058	Río Veral
	ZEPA	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés
	ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón
Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel	LIC	ES2410004	San Juan de la Peña
	LIC	ES2410061	Sierras de San Juan de la Peña y Peña Oroel
	ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón
	ZEPA	ES0000285	San Juan de la Peña y Peña Oroel
Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno	LIC	ES2420134	Sabinar de San Blas
	LIC	ES2420136	Sabinares de Saldón y Valdecuencia
	LIC	ES2420135	Cuenca del Ebrón
	LIC	ES2420039	Rodeno de Albarracín
Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos	LIC	ES2410040	Puertos de Panticosa, Bramatuero y Brazatos
	LIC	ES2410011	Cabecera del río Aguas Limpias
	LIC	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido
	LIC	ES0000149	Posets - Maladeta
	LIC	ES2410052	Alto Valle del Cinca
	LIC	ES2410006	Bujaruelo - Garganta de los Navarros
	ZEPA	ES0000278	Viñamala
	ZEPA	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido
	ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta
Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos	LIC	ES2420145	Cueva de Baticambras
	LIC	ES2410064	Sierras de Santo Domingo y Caballera
Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo	LIC	ES2430065	Río Arba de Luesia
	LIC	ES2430063	Río Onsella
	LIC	ES2430066	Río Arba de Biel
	ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella

Se indican los artículos o apartados de cada Plan en relación con usos forestales, agricultura y ganadería, apicultura, caza y pesca, turismo y uso público, parques eólicos, parques fotovoltaicos, infraestructuras de transporte de energía, energía hidroeléctrica, extracción de minerales no energéticos, estableciendo las limitaciones y criterios a cumplir por cada proyecto relativo a los usos mencionados en cada uno de los ámbitos de aplicación de dichos planes:

<b>Plan de Protección del Monumento Natural de los Órganos de Montoro</b>	
Decreto 271/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural de los Órganos de Montoro	
CAPÍTULO III. Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<u>Artículo 6. Gestión forestal, mejora de hábitats y recuperación de especies.</u> <u>Artículo 8. Actividades agropecuarias y forestales.</u>
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 8. Actividades agropecuarias y forestales.</u>
Actividades cinegéticas y piscícolas	<u>Artículo 7. Control de especies y actividades cinegéticas y piscícolas.</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 11. Usos recreativos y deportivos:</u> eventos no motorizados, acampada, acceso de turistas, vías de escalada.

<b>Plan de Protección del Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque</b>	
Decreto 115/2016, de 26 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el plan de protección del Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque.	
CAPÍTULO III Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<u>Artículo 7. Mejora de hábitats y recuperación de especies:</u> repoblaciones forestales
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 9. Actividades agropecuarias.</u>
Actividades extractivas y energéticas	<u>Artículo 6. Conservación del Lugar de Interés Geológico:</u> se prohíben nuevos aprovechamientos mineros y nuevas infraestructuras viarias y energéticas. <u>Artículo 11. Actividades industriales y comerciales:</u> funcionamiento de la instalación ya existente de la antigua central eléctrica
Actividades cinegéticas y piscícolas	<u>Artículo 8. Control de especies y actividades cinegéticas y piscícolas.</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 12. Usos recreativos y deportivos:</u> eventos no motorizados, 3. Queda prohibida la acampada en todas sus modalidades. 4. Dentro del monumento natural no está permitido el tránsito con quads ni con motos de trial. 5. Por motivos de conservación, la dirección del espacio podrá limitar el acceso de turistas al monumento natural. 6. Los propietarios están obligados a facilitar el acceso del personal de la dirección del monumento y de los investigadores con autorización para llevar a cabo los trabajos estipulados.

<b>Plan de Protección del Monumento Natural del Puente de Fonseca</b>	
Decreto 272/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural del Puente de Fonseca. CAPÍTULO III Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<u>Artículo 6. Gestión forestal, mejora de hábitats y recuperación de especies:</u> repoblaciones forestales. <u>Artículo 8. Actividades agropecuarias y forestales.</u>
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 8. Actividades agropecuarias y forestales.</u>
Actividades cinegéticas y piscícolas	<u>Artículo 7. Control de especies y actividades cinegéticas y piscícolas.</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 11. Usos recreativos y deportivos:</u> eventos no motorizados, acampada, tránsito con quads ni con motos de trial.

<b>Plan de Protección del Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés</b>	
Decreto 273/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón por el que aprueba el Plan de Protección del Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés. CAPÍTULO III Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<u>Artículo 8. Normas generales para el desempeño de las actividades forestales.</u> <u>Artículo 9. Normas en la prevención de incendios forestales.</u> <u>Artículo 10. Recolección de setas, frutos y otros.</u>
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 7. Actividades agropecuarias.</u> <u>Artículo 17. Otras actividades:</u> se prohíbe el uso de fuego
Actividades cinegéticas y piscícolas	<u>Artículo 11. Aprovechamientos cinegéticos y piscícolas.</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 16. Usos turísticos y deportivos.</u> <u>1. Actividades al aire libre:</u> práctica del barranquismo, apertura de vías ferratas, nuevas vías o sectores de escalada, eventos no motorizados <u>2. Acampada y alojamientos al aire libre.</u>

<b>Plan de Protección del Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel</b>	
Decreto 188/2014, de 18 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Protección del Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel. CAPÍTULO IV. Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<u>Artículo 7. Normas generales para el desempeño de las actividades forestales.</u>  <u>Artículo 8. Normas en la prevención de incendios forestales.</u>  <u>Artículo 9. Recolección de setas, frutos y otros.</u>  <u>Artículo 14. Infraestructuras, edificaciones y equipamientos:</u> se prohíbe la apertura de nuevas pistas forestales. Podrán autorizarse construcciones vinculadas al uso agroganadero extensivo y vías de saca, siempre que sean posteriormente restauradas.
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 6. Actividades agropecuarias.</u>
Actividades extractivas energéticas	<u>Artículo 11. Actividades extractivas y energéticas:</u> actividades extractivas, instalaciones de producción de energía mediante aerogeneradores, líneas de baja tensión.
Actividades cinegéticas piscícolas	<u>Artículo 10. Aprovechamientos cinegéticos y piscícolas.</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 15. Usos turísticos y deportivos.</u> 1. Actividades al aire libre: sobrevuelo, práctica de actividades aéreas sin motor, apertura de vías ferratas, práctica de la escalada, eventos deportivos no motorizados. 2. Acampada y alojamientos al aire libre. <u>Artículo 14. Infraestructuras, edificaciones y equipamientos.</u> 2. Construcciones e infraestructuras autorizables: centros de gestión, administración e interpretación y otras edificaciones de utilidad pública

<b>Plan de Protección del Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno</b>	
Decreto 187/2014, de 18 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Protección del Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno. CAPÍTULO III. Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	<u>Artículo 7. Actividades forestales:</u> aprovechamientos forestales, prevención de incendios forestales, desbroces, recolección de setas y frutos.
Usos agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 6. Actividades agropecuarias:</u> actividades agropecuarias tradicionales, explotaciones ganaderas de carácter extensivo e intensivo, apicultura.
Actividades extractivas energéticas	<u>Artículo 9. Actividades extractivas y energéticas:</u> nuevos derechos mineros y extracciones, producción eléctrica, instalación de aerogeneradores o placas solares. <u>Artículo 12. Edificaciones, infraestructuras, y equipamientos:</u> establecimiento de nuevos tendidos de cables aéreos de electricidad.
Actividades cinegéticas piscícolas	<u>Artículo 8. Aprovechamientos cinegéticos y piscícolas.</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 13. Usos turísticos y deportivos.</u> 1. Actividades al aire libre: práctica de la escalada, eventos deportivos no motorizados, sobrevuelo. 2. Acampada y alojamientos al aire libre.

<b>Plan de Protección del Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos</b>	
Decreto 271/2002, de 23 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica y amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos, se establecen sus zonas periféricas de protección y se aprueba el plan de protección.	
Decreto 216/2007, de 4 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se amplía la superficie protegida de los Monumentos Naturales de los Glaciares Pirenaicos y se modifica su Plan de Protección.	
Capítulo 4: Regulación Normativa.	
4.1.— Monumentos Naturales y Zonas Periféricas de Protección	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	1.k) Con carácter general queda prohibido cortar, arrancar, recolectar o destruir las especies vegetales, excepto aquéllas que por su naturaleza sean objeto de aprovechamiento forestal o ganadero.
Turismo y ocio	7. Usos deportivos: ejercicio libre de la escalada, excursionismo, esquí de travesía espeleología y pruebas y competiciones deportivas de las especialidades reseñadas. 11. Limitar el número de visitantes en función de la capacidad de acogida de las distintas áreas.

<b>Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos</b>	
DECRETO 104/2016, de 12 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan de Protección del Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos.	
CAPÍTULO III Normativa específica de uso y gestión	
Usos	Limitaciones
Usos forestales, agrícolas y ganaderas	<u>Artículo 8. Actividades agropecuarias</u> 1. Actividades agropecuarias y forestales tradicionales 2. Quemadas
Actividades extractivas y energéticas	<u>Artículo 6. Conservación del sistema cárstico y ecosistemas asociados</u> 2. Con carácter general se prohíben los siguientes usos y actuaciones: c) el otorgamiento de nuevos aprovechamientos mineros en el ámbito del Lugar de Interés Geológico. d) las nuevas infraestructuras viarias, energéticas y de telecomunicaciones.
Actividades cinegéticas y piscícolas	<u>Artículo 7. Control de especies y actividades cinegéticas</u>
Turismo y ocio	<u>Artículo 11. Usos recreativos y deportivos y turísticos</u> <u>Artículo 12. Señalización e infraestructuras de uso público</u>

<b>Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo</b>	
Decreto 52/2015, de 8 de abril, del Gobierno de Aragón, de declaración del Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo. Disposición transitoria única. Normativa transitoria de uso y gestión en el espacio natural protegido.	
Usos	Limitaciones
Usos forestales	2. Transitoriamente, en tanto se apruebe el Plan Rector de Uso y Gestión, serán de aplicación las siguientes normas y directrices: e) Gestión forestal f) Apertura de nuevas infraestructuras viarias, incluidas las pistas y caminos ganaderos y forestales.
Usos agrícolas y ganaderas	2. Transitoriamente, en tanto se apruebe el Plan Rector de Uso y Gestión, serán de aplicación las siguientes normas y directrices: a) uso agrícola. b) uso ganadero extensivo y pastos tradicionales. c) Edificaciones e infraestructuras ligadas a las explotaciones agrícolas y ganaderas.
Actividades extractivas y energéticas	2. Transitoriamente, en tanto se apruebe el Plan Rector de Uso y Gestión, serán de aplicación las siguientes normas y directrices: g) Actividades extractivas a cielo abierto y pequeñas canteras tradicionales. h) Instalaciones industriales de producción de energía, incluidos los aerogeneradores. j) Nuevos tendidos eléctricos
Actividades cinegéticas y piscícolas	2. Transitoriamente, en tanto se apruebe el Plan Rector de Uso y Gestión, serán de aplicación las siguientes normas y directrices: n) Actividad cinegética actual.
Turismo y ocio	2. Transitoriamente, en tanto se apruebe el Plan Rector de Uso y Gestión, serán de aplicación las siguientes normas y directrices: m) Eventos de índole social, académica, turística, micológica, cultural y deportiva.

Se muestra a continuación una visión de conjunto de la normativa descrita, identificando las actuaciones que cuentan con limitaciones concretas en cada uno de los planes:

Actividad y usos	Planes de protección								
	Monumento Natural					Paisaje Protegido			
	Órganos de Montoro	Nacimiento del Río Pitarque	Puente de Fonseca	Glaciares Pirenaicos	Grutas de Cristal de Molinos	Fozes de Fago y Biniés	San Juan de la Peña y Monte Oroel	Pinares de Rodeno	Sierra de Santo Domingo
<b>USOS FORESTALES</b>									
Gestión y aprovechamientos forestales	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Planes de prevención de incendios y medidas asociadas (puntos de agua, quemas, desbroces, cortafuegos, etc.)						X	X	X	
Construcción de infraestructuras en hábitats forestales							X		X
Aprovechamiento de recursos secundarios de las fincas forestales: hongos, plantas ornamentales, frutos, plantas medicinales, miel y otros				X		X	X	X	
<b>ACTIVIDADES CINEGÉTICAS Y PISCÍCOLAS</b>									
Pesca fluvial	X		X			X		X	
Caza	X		X		X	X	X	X	X
<b>USOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS</b>									
Ganadería	X	X	X		X	X	X	X	X
Agricultura	X	X	X		X	X	X	X	X

Actividad y usos	Planes de protección								
	Monumento Natural					Paisaje Protegido			
	Órganos de Montoro	Nacimiento del Río Pitarque	Puente de Fonseca	Glaciares Pirenaicos	Grutas de Cristal de Molinos	Fozes de Fago y Biniés	San Juan de la Peña y Monte Oroel	Pinares de Rodeno	Sierra de Santo Domingo
Concentración / Roturación parcelaria									
Transformación de secano en regadío									
Fertilización mediante estiércol									
Quemas controladas/Uso del fuego						X			
<b>APICULTURA</b>									
Apicultura tradicional								X	
<b>TURISMO Y USO PÚBLICO</b>									
Actividades de turismo y uso público en general	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Construcción de nuevas infraestructuras de uso público							X		
Centros de recepción, formación e interpretación en los núcleos de población							X		
<b>PARQUES EÓLICOS</b>									
Construcción y explotación de Parques eólicos		X			X		X	X	X
<b>PARQUES FOTOVOLTAICOS</b>									
Construcción y explotación de Parques fotovoltaicos		X			X			X	X
<b>INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE DE ENERGÍA</b>									
Construcción y explotación de infraestructuras transporte de energía		X			X		X	X	X
<b>ENERGÍA HIDROELÉCTRICA</b>									
Construcción y explotación de infraestructuras vinculadas a la producción de energía hidroeléctrica		X			X				X
<b>EXTRACCIÓN DE MINERALES NO ENERGÉTICOS</b>									
Explotación de minerales no energéticos		X			X		X	X	X

#### 2.4.4.4 Planes de Recuperación y Conservación de flora y fauna amenazada

El Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón establece la estructura y los contenidos mínimos de los planes de acción incluyendo:

- Plan de Recuperación: Cuando esté catalogada como, “En peligro de extinción”.
- Plan de Conservación del Hábitat: Cuando esté catalogada como “sensible a la alteración de su hábitat”.
- Plan de Conservación: Cuando esté catalogada como “vulnerable”.
- Plan de Manejo: Cuando esté catalogada como de “interés especial”.
- Plan de Reintroducción: Cuando esté catalogada como “extinguida”.

Estas categorías están incluidas en el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, que tiene su correspondencia en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, incluido en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de

Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, que identifica dos grados de protección “en peligro de extinción” y “vulnerable” y establece un Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. A todas ellas les corresponde una protección a desarrollar por parte de las Comunidades Autónomas como se define en el artículo 56.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, donde se recoge que la catalogación de una especie, subespecie o población en la categoría de “en peligro de extinción” y “vulnerable” exige la elaboración por las Comunidades Autónomas de un Plan de Recuperación o de Conservación que defina las medidas necesarias para eliminar los peligros de las especies consideradas. Si bien el resto de las categorías definidas en el catálogo aragonés ya no se recoge entre las nuevas categorías de especies amenazadas reguladas en esta Ley, su disposición transitoria primera otorga un régimen especial a las especies todavía incluidas en categorías suprimidas. Según lo allí expuesto, estas especies amenazadas mantienen su antigua clasificación, con los efectos que establece el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, en tanto no se produzca la adaptación del catálogo aragonés a la Ley básica.

En la Comunidad Autónoma de Aragón se han aprobado hasta la fecha 10 planes de acción de los cuales 6 son para la protección de fauna y 4 para la protección de flora. De estos planes 7 se refieren a la protección de especies catalogadas en el Catálogo de Especies de Aragón como “en peligro de extinción”, 2 como “sensibles a la alteración del hábitat” y 1 “extinta” si bien su extinción fue posterior a la elaboración del plan. Son las siguientes especies las que cuenta actualmente con plan de recuperación o conservación aprobado:

Especies con Plan de recuperación o conservación en Aragón	Directiva Hábitats		Directiva Aves
	Anexo II	Anexo IV	Anexo I
<b>Fauna</b>			
Quebrantahuesos ( <i>Gypaetus barbatus</i> )			X
Margaritona ( <i>Margaritifera auricularia</i> )		X	
Cangrejo de Río Común ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	X		
Cernícalo Primilla ( <i>Falco naumanni</i> )			X
Águila-Azor Perdicera ( <i>Hieraetus fasciatus</i> )			X
Urogallo Pirenaico ( <i>Tetrao urogallus aquitanicus</i> )			X
<b>Flora</b>			
Al-Arba ( <i>Krascheninnikovia ceratoides</i> )			
Crujiente Aragonés ( <i>Vella pseudocytisus subsp. pau</i> )			
Zapatito de dama ( <i>Cypripedium calceolus</i> )	X	X	
Bordera ( <i>Borderea chouardii</i> )	X	X	

Asimismo, cabe destacar que existen otros planes de recuperación que están actualmente en tramitación:

Planes de recuperación en trámite	Estado actual
Cangrejo de Río Común ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Plan vigente desde 2005 con modificación en 2009</li> <li>– Orden de inicio de nuevo plan de 2016.</li> <li>– Borrador de nuevo plan en elaboración</li> </ul>
Margaritona ( <i>Margaritifera auricularia</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Plan vigente desde 2005</li> <li>– Orden de inicio de nuevo plan de 2015.</li> <li>– Borrador de nuevo plan preparado para someterse a audiencia e información pública.</li> </ul>
Rana Pirenaica ( <i>Rana pyrenaica</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Orden de inicio del plan de 2015.</li> <li>– Audiencia previa de 2015.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Borrador de nuevo plan en elaboración</li> </ul>
<p><u>Aves Agroesteparias: Sisón (<i>Tetrax tetrax</i>), Avutarda (<i>Otis tarda</i>), Aguilucho cenizo (<i>Circus pygargus</i>), Alondra de Dupont (<i>Chersophilus duponti</i>), Ganga ibérica (<i>Pterocles alchata</i>), Ortega (<i>Pterocles orientalis</i>).</u></p> <p>Otras especies incluidas en el listado de especies silvestres en régimen de protección especial (LESRPE): Buenas parte de los Alaudidos, Escribanos, Fringuilidos, silvidos y otras familias de aves asociadas a zonas de cultivos y estepas. Por ejemplo: <i>Emberiza calandra</i>, <i>Carduelis cannabina</i>, <i>Grus grus</i>, <i>Corvus corax</i>, <i>Corvus frugilegus</i>, <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>, <i>Circus cyaneus</i>, <i>Burhinus oedichnemus</i>.</p> <p>Otras especies de interés cinegetico: Perdiz (<i>Alectoris rufa</i>), Codorniz (<i>Coturnix coturnix</i>), Tórtola Común (<i>Streptopelia turtur</i>)...</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Orden de inicio de 2015 del plan de Alondra de Dupont, Sisón, Avutarda, Ortega y Ganga.</li> <li>– Borrador de nuevo plan en elaboración</li> </ul>
Cernícalo primilla ( <i>Falco naumanni</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Plan vigente de 2010</li> <li>– Orden de inicio del nuevo plan: 2015</li> <li>– Borrador de nuevo plan en elaboración</li> </ul>
<p>Milano Real (<i>Milvus milvus</i>)</p> <p>Otras especies incluidas en el LESRPE: <i>Aquila chrysaetos</i>, <i>Circaetus gallicus</i>, <i>Aguila culebrera</i>, <i>Aguila calzada</i>, <i>Hieraetus pennatus</i>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Orden de inicio del plan de 2015.</li> <li>– Borrador de nuevo plan en elaboración</li> </ul>
Visión europeo ( <i>Mustela lutreola</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Orden de inicio del plan de 2015.</li> <li>– Borrador del plan 2016.</li> </ul>

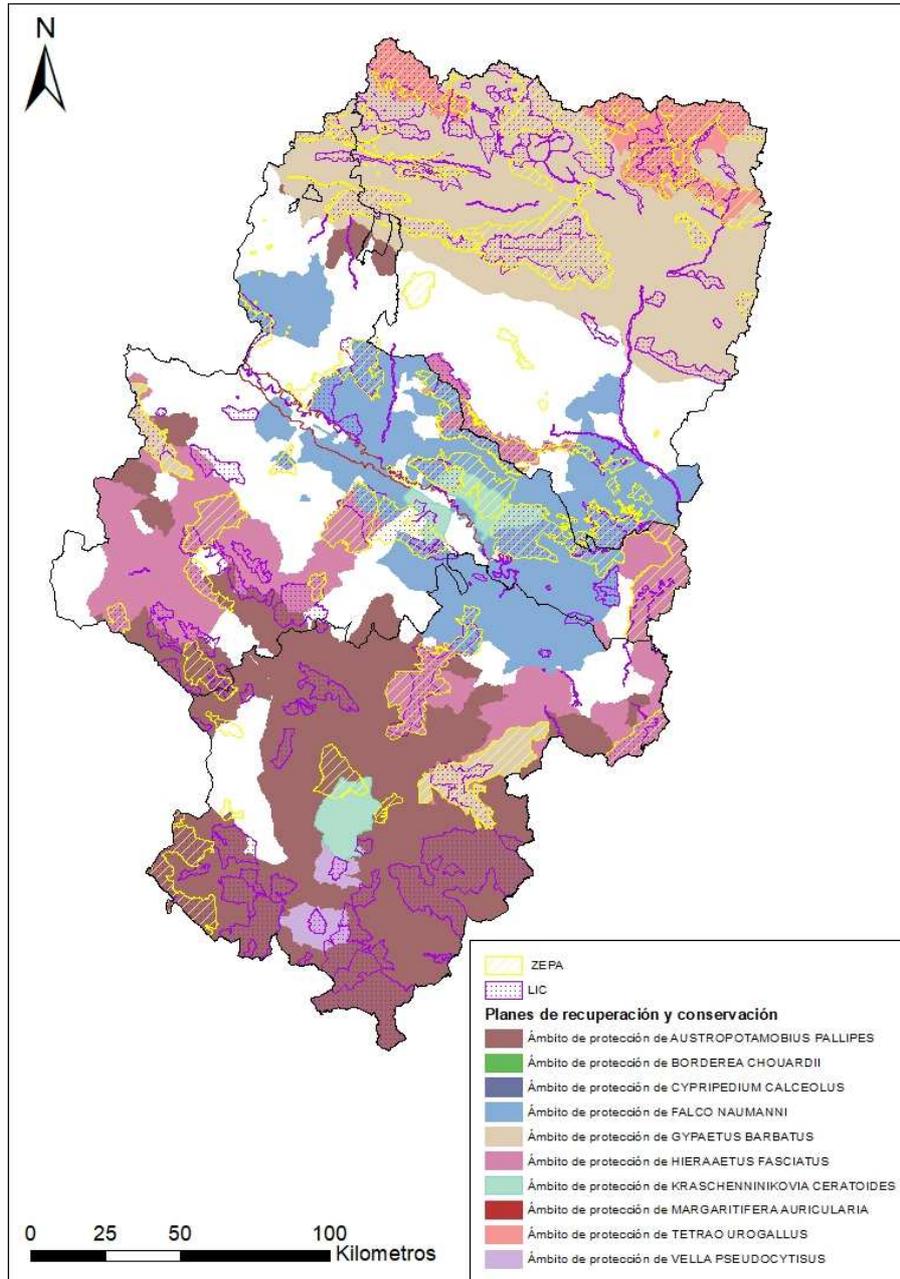


Figura 2. Ámbitos de protección de especies con planes de recuperación y conservación aprobados y los espacios Red Natura 2000 (LIC y ZEPA) del territorio de Aragón.

A continuación, se recogen las limitaciones incluidas en los planes de recuperación y conservación aprobados en lo referido a las actividades contempladas por el Plan Director.

Plan de Recuperación para quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*). En Peligro de Extinción<sup>2</sup>

DECRETO 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.

Artículo

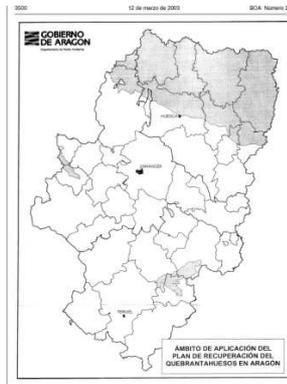
Limitaciones

Art. 2. Ámbito de aplicación

Anexo 1. Plan de recuperación del quebrantahuesos en Aragón (punto 5)

Anexo 2. Delimitación cartográfica del ámbito de aplicación del Plan

Ámbito de Aplicación: Pirineo y prepirineo, ZEPA río Guadalupe – Maestrazgo y ZEPA sierra de Moncayo – Los Fayos – Sierra de Armas.



Art. 3. Evaluación de impacto ambiental e informes previos.

1. En aquellos expedientes sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental en aplicación de la Ley 6/2001, de 8 de mayo, de modificación del Real Decreto Legislativo 1302/ 1986, de 28 de junio, de evaluación de impacto ambiental, y demás legislación sectorial vigente, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia del proyecto sobre el hábitat del quebrantahuesos, para lo cual se recabará información de la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente. Dicha incidencia deberá contemplarse en la declaración de impacto ambiental.

2. En el caso de pistas forestales y caminos rurales, carreteras, parques eólicos, tendidos eléctricos, embalses y pequeñas centrales hidroeléctricas, actividades de prospección y extracción minera, estaciones y pistas de esquí alpino y de fondo, no sujetas a Evaluación de Impacto Ambiental, será preceptivo el informe previo de la Dirección General del Medio Natural en los casos en los que la actividad se pretenda desarrollar en el ámbito de aplicación del Plan. Este informe, en el que se prestará especial atención al efecto sobre las Áreas Críticas para la especie, será vinculante cuando sea desfavorable al uso pretendido o imponga condiciones al mismo. El citado informe deberá emitirse en un plazo de tres meses desde que el expediente completo tenga entrada en el registro del Departamento de Medio Ambiente, entendiéndose en otro caso emitido con carácter favorable.

Art. 4. Aprovechamientos cinegéticos incluidos en el ámbito de aplicación del Plan

1.—Los aprovechamientos de caza deberán hacerse de manera coherente y respetuosa con las medidas de conservación incluidas en el Plan.

2.—En aquellos cotos que incluyan Areas Críticas para la especie, los Planes Técnicos de Caza establecidos en aplicación de la Ley 5/2002, de 4 de abril, de Caza de Aragón, y en particular la ubicación y el desarrollo de las batidas para la caza del jabalí y la ubicación de los campos de adiestramiento de perros, deberán tener en cuenta esta circunstancia durante el período de reproducción del quebrantahuesos, que a estos efectos se considera comprendido entre el 1 de diciembre y el 15 de mayo.

3.—Con carácter temporal y para evitar molestias durante este período, podrán establecerse vedados en consonancia con lo recogido en el apartado 2 del artículo 32 de la mencionada Ley 5/2002. La regulación de la actividad cinegética en estos vedados temporales deberá incluirse en el correspondiente Plan Comarcal, y a ella se adaptarán los Planes Técnicos de Caza que pudieran verse afectados.

Art. 5. Actividades sujetas a

1.—Las rutas de todo terreno, las actividades turísticas y deportivas organizadas, y los trabajos

<sup>2</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón  
Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Plan de Recuperación para quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*). En Peligro de Extinción<sup>2</sup>

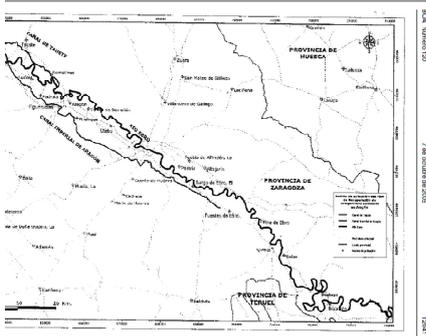
DECRETO 45/2003, de 25 de febrero, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el quebrantahuesos y se aprueba el Plan de Recuperación.

Artículo	Limitaciones
autorización previa	<p>forestales que se desarrollen en Areas Críticas para la especie entre el 1 de diciembre y el 15 de mayo, deberán contar con autorización expresa de la Dirección General de Medio Natural, que valorará el grado de afección a la reproducción de la especie, condicionando en su caso el desarrollo de las actividades.</p> <p>2.—Las actividades relacionadas con la observación, fotografía y filmación en Areas Críticas establecidas en el desarrollo del Plan, quedan sometidas a la previa autorización de la Dirección General de Medio Natural.</p>
Anexo I 2. Problemática de conservación	Entre otras causas de mortalidad destaca tendidos eléctricos, transformación y pérdida de hábitat, batidas de caza, actividades deportivas, fotografía y filmación, disminución de ganadería extensiva.
Anexo I 6. Directrices y actuaciones	<p>6.1.1.1.4.—Evaluar el efecto de los nuevos <u>tendidos eléctricos</u> y <u>otras infraestructuras</u> de nueva instalación, de manera que la ejecución de los proyectos sea compatible con lo dispuesto en este Plan.</p> <p>6.1.1.2.—Conseguir una <u>gestión cinegética</u> compatible con la conservación del quebrantahuesos.</p> <p>6.1.2.3.—Establecer todos los controles legales posibles para evitar el <u>acceso de personas a las Áreas Críticas</u>, desde el mes de diciembre hasta el mes de mayo, ambos incluidos. 6.1.2.5.—Evaluar los riesgos derivados las actividades deportivas y recreativas no reguladas, y, en su caso, restringirlas de manera coherente con la conservación de la especie y con el mantenimiento de la funcionalidad de las Áreas Críticas.</p>

Plan de Recuperación para *Margaritifera Auricularia*. En Peligro de Extinción<sup>3</sup>

Decreto 187/2005, de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un Régimen de Protección para la *Margaritifera Auricularia* y se aprueba el Plan de Recuperación.

corrección de errores del Decreto 187/2005, de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un Régimen de Protección para la *Margaritifera Auricularia* y se aprueba el Plan de Recuperación.

Artículo	Limitaciones
<p>Art. 2. Ámbito de aplicación</p> <p>Anexo 1 Plan de recuperación de <i>Margaritifera auricularia</i> en Aragón (punto 5)</p> <p>Anexo 2. Delimitación cartográfica del ámbito de aplicación del Plan</p>	<p>Ámbito de Aplicación: En todo el río Ebro, hasta el puente sobre el río Ebro en la localidad de Escatrón, el Canal Imperial de Aragón y el Canal de Tauste.</p> 
<p>Art. 4. Evaluación de impacto ambiental.</p>	<p>1. En aquellos procedimientos sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia de las actividades y proyectos sobre las poblaciones y el hábitat de <i>Margaritifera auricularia</i>, para lo cual se recabará información de la Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente.</p> <p>2. Dicha incidencia deberá contemplarse en la declaración de impacto ambiental.</p>
<p>Art. 5. Informes previos</p>	<p>1. En el caso de actividades o proyectos no sujetos a Evaluación de Impacto Ambiental, salvo las relacionadas con la conservación y mantenimiento de los Canales Imperial de Aragón y de Tauste en su tramo aragonés, será preceptivo informe previo favorable del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en los casos en que la actividad se pretenda desarrollar en el ámbito de aplicación del Plan.</p>
<p>Anexo I. 3. Estatus y conservación</p>	<p>La situación crítica de la especie está motivada básicamente por la alteración, destrucción y contaminación de su hábitat. Las acciones que han provocado y que continúan provocando estos procesos constituyen una larga lista, en la cual se incluyen algunas cuyo impacto real está aún por evaluar, como la <u>proliferación de especies exóticas</u>, aunque previsiblemente puede ser muy importante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las alteraciones de los cauces mediante <u>embalses, presas, canalizaciones, extracciones de gravas y arenas</u>, y tala de los bosques de ribera, que han causado desaparición de poblaciones y pueden impedir su recuperación futura al deteriorar el hábitat de la especie.</li> <li>- Las alteraciones de los canales de regadío donde la especie está presente, fundamentalmente su dragado y pavimentación. Planes de modernización de los dos canales históricos con presencia de <i>M. auricularia</i>, y que consistan en el revestimiento de sus cauces con hormigón armado, terminarían con las poblaciones de la especie y del resto de fauna bentónica existente. (...)</li> <li>- Las <u>detracciones de agua para usos agrícolas e hidroeléctricos</u> en el corredor del Ebro; especialmente en los meandros del río Ebro, donde prácticamente todo el caudal del río</li> </ul>

<sup>3</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón  
Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Plan de Recuperación para *Margaritifera Auricularia*. En Peligro de Extinción<sup>3</sup>

Decreto 187/2005, de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un Régimen de Protección para la *Margaritifera Auricularia* y se aprueba el Plan de Recuperación.

corrección de errores del Decreto 187/2005, de 26 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un Régimen de Protección para la *Margaritifera Auricularia* y se aprueba el Plan de Recuperación.

Artículo	Limitaciones
	<p>es periódicamente desviado y utilizado para usos hidroeléctricos.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La contaminación industrial y urbana, los <u>vertidos de materia orgánica y sales procedentes de vertidos agropecuarios</u>, y el empleo de <u>productos tóxicos en el sector forestal y agrícola</u>, son responsables de afecciones severas en los medios acuáticos del río Ebro.</li><li>- (...) La construcción de <u>presas y otros obstáculos</u> a lo largo del río Ebro ha limitado la movilidad de los peces hospedadores del gloquidio de <i>M. Auricularia</i>, reduciendo así sus posibilidades de sobrevivir en estas aguas. Las presas cambian además el flujo natural del agua y la dinámica de deposición de sedimentos, afectando directamente a las náyades.</li></ul>
Anexo I. 6. Directrices de actuación	<p>6.1.3. Planificación y fomento del <u>uso racional y sostenible del agua</u> en las áreas críticas, minimizando el impacto negativo sobre la especie.</p> <p>6.1.4. Fomento de los usos extensivos en <u>agricultura y ganadería</u> compatibles con la conservación de la diversidad biológica en amplias superficies aguas arriba de las áreas críticas, donde también se deberá controlar el uso de pesticidas y fertilizantes.</p> <p>6.1.10. Someter a estudio previo de repercusiones ambientales todas las <u>actividades</u> que se pretendan desarrollar dentro del ámbito de aplicación del Plan y que puedan afectar directamente a la especie y su hábitat, y en particular aquellas que <u>modifiquen de forma drástica el flujo natural u otros parámetros del agua</u>.</p>

Plan de Recuperación para el cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*). En Peligro de Extinción<sup>4</sup>/Vulnerable<sup>5</sup>

Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación.

Orden de 10 septiembre de 2009 del Consejero de Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del plan de recuperación del cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, aprobado por el Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón.

Artículo

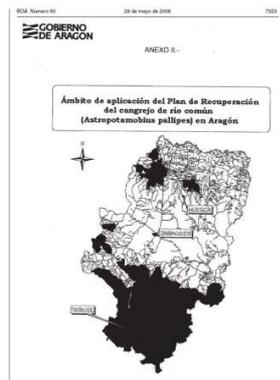
Limitaciones

Art. 2. Ámbito de aplicación

Anexo I Plan de recuperación del cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, en Aragón

Anexo II. Ámbito de aplicación del Plan de recuperación.

El ámbito del Plan de Recuperación incluye los cauces, balsas y otras masas de agua comprendidos dentro de las cuencas y subcuencas de los ríos y barrancos donde hay presencia constatada en la actualidad de *A. pallipes*, o registros recientes o históricos, así como a las masas de agua artificiales consideradas apropiadas para la recuperación de la especie. Se concreta en las siete zonas de Aragón aquí descritas. (...).



Art. 4. Evaluación de impacto ambiental.

1. En aquellos procedimientos sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia de las actividades y proyectos sobre las poblaciones y el hábitat de cangrejo de río común, para lo cual se recabará información de la Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente.
2. Dicha incidencia deberá contemplarse en la declaración de impacto ambiental.

Art. 5. Informes previos.

1. En el caso de actividades o proyectos no sujetos a Evaluación de Impacto Ambiental, será preceptivo informe previo favorable del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en los casos en que la actividad se pretenda desarrollar en el ámbito de aplicación del Plan. 2. El informe será vinculante cuando sea desfavorable al uso pretendido o le imponga condiciones, entendiéndose favorable si no ha sido emitido en el plazo de tres meses desde que su solicitud tenga entrada en el registro del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental».

Art. 7. Medidas específicas de protección

2. Queda prohibida en todas las aguas de la Comunidad Autónoma de Aragón la pesca de cualquier especie alóctona de cangrejo dulceacuícola a excepción del cangrejo rojo, *Procambarus clarkii*, cuya pesca podrá permitirse exclusivamente fuera de las aguas incluidas en el ámbito de aplicación del Plan.

Anexo I.

3. Estatus y conservación

Entre los factores que han actuado negativamente sobre la especie, provocando su situación crítica, destacan:

- Los episodios de sequía provocan frecuentemente la desecación de numerosos cauces con escaso caudal situados en cabecera, y por lo tanto la desaparición de los núcleos poblacionales que albergan. Los efectos de la sequía climática se agravan en los cauces con actuaciones que afectan al flujo superficial del agua (p.ej. detracciones de agua para usos agrícolas e hidroeléctricos, canalizaciones, abastecimientos urbanos, azudes, embalses) y con la sobreexplotación del acuífero.
- La contaminación procedente de vertidos agropecuarios (abonos, pesticidas), industriales y urbanos, son un factor limitante importante en las zonas medias de las cuencas. Por otra parte, la eutrofia de las aguas favorece la expansión de *P. clarkii* al ser este menos

<sup>4</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón

<sup>5</sup> Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Plan de Recuperación para el cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*). En Peligro de Extinción<sup>4</sup>/Vulnerable<sup>5</sup>

Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, y se aprueba el Plan de Recuperación.

Orden de 10 septiembre de 2009 del Consejero de Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del plan de recuperación del cangrejo de río común, *Austropotamobius pallipes*, aprobado por el Decreto 127/2006, de 9 de mayo, del Gobierno de Aragón.

Artículo	Limitaciones
	<p>selectivo. El empleo de <u>plaguicidas</u> y otros <u>productos tóxicos</u> en los sectores forestal y agrícola puede causar afecciones severas en los ecosistemas acuáticos. L</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las alteraciones de los cauces debidas a obras, dragados, canalizaciones, <u>embalses</u>, <u>presas</u>, <u>labores de corrección hidrológica</u>, <u>extracciones de gravas y arenas</u>, ciertas <u>explotaciones mineras</u> cuyos vertidos han llegado a cursos de agua y la tala de los bosques de ribera, han causado la desaparición de poblaciones y pueden impedir su recuperación futura al deteriorar el hábitat de la especie.</li> </ul>
<p>Anexo I. 6. Medidas de actuación</p>	<p>6.1.1.3.1. Control y mejora de la calidad biológica del agua. Se propondrá el control de los vertidos y la instalación de estaciones depuradoras en los cauces donde los vertidos procedentes de <u>aguas residuales urbanas</u>, <u>explotaciones agropecuarias</u>, piscifactorías, mataderos o industriales, amenacen la conservación de <i>A. pallipes</i> causando perjuicios a su hábitat.</p> <p>6.1.1.3.3. Control de los tratamientos aéreos con insecticidas y otros productos fitosanitarios en los cultivos o áreas <u>forestales</u> de las subcuencas que albergan a la especie, asegurando la utilización de productos de baja peligrosidad para <i>A. pallipes</i> y el resto de macroinvertebrados acuáticos. Deberán (establecerán) establecerse limitaciones espaciales y temporales, así como en los modos de aplicación, a los tratamientos con cualquiera de estos productos, y en especial con los (que) de efecto antiqutinizante.</p> <p>6.1.1.3.4. Prohibición del vaciado de los líquidos procedentes de los bañaderos de inmersión para el <u>ganado</u>, o de la desinfección de vehículos.</p> <p>6.1.1.3.5. Planificar y fomentar del uso racional y sostenible del agua en las áreas críticas, minimizando el impacto negativo sobre la especie y estableciendo <u>caudales ecológicos</u>.</p> <p>6.1.1.3.6. Evitar que los vertidos de actividades ubicadas fuera de los cauces, como <u>explotaciones mineras</u>, puedan llegar a afectar a <i>A. pallipes</i> o a sus hábitats.</p> <p>6.1.1.6. Promover la adopción de medidas y de criterios orientadores sobre los proyectos sujetos a autorización administrativa que se lleven a cabo en el ámbito de aplicación del Plan de Recuperación y que pudieran representar un riesgo para la especie.</p>

Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*). Sensible a la alteración de su hábitat<sup>6</sup>/ Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial<sup>7</sup>

Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del Cernícalo Primilla (*Falco Naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat.

Artículo

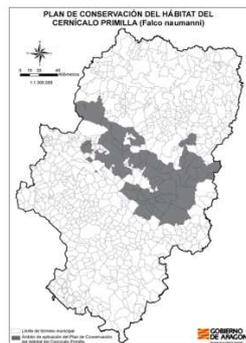
Limitaciones

Art. 2. Ámbito de aplicación  
Anexo Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en Aragón (IV Ámbito de aplicación y IX. Anexos informativos)

El área de distribución de la especie queda incluida en las Comarcas de Bajo Aragón, Bajo Cinca, Bajo Martín, Cinca Medio, Cinco Villas, Los Monegros, Ribera Alta del Ebro, Ribera Baja del Ebro, Valdejalón y Zaragoza. Dentro de estas Comarcas, el ámbito de Aplicación del Plan queda constituido por los Términos Municipales listados en el apartado IX.2, cuya delimitación geográfica aparece expresada en el apartado IX.1, y que se considerarán, a los efectos de la aplicación de las directrices y actuaciones del Plan, como Áreas de Actuación Prioritaria.

IX. ANEXOS INFORMATIVOS

1. Cartografía del ámbito de aplicación del Plan de conservación del hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*) en Aragón



Art. 3. Evaluación de impacto ambiental

1. En aquellos proyectos sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental que afecten al ámbito de aplicación del presente Decreto, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia de las actividades y proyectos sobre los hábitat y áreas críticas para el cernícalo primilla, para lo cual se podrá recabar información de la Dirección General competente en materia de desarrollo sostenible y biodiversidad del Departamento competente en materia de medio ambiente.

Art. 4. Proyectos sometidos a evaluación de zonas ambientalmente sensibles

1. Deberán someterse al procedimiento de evaluación ambiental previsto en el artículo 36 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos, que no estén sujetos a evaluación de impacto ambiental ni al de calificación ambiental, y que afecten o puedan afectar a las áreas críticas definidas conforme los criterios del anexo del presente Decreto.

Art. 6. Medidas generales de protección

1. Con carácter general, cualquier actividad que se realice en las áreas críticas deberá tener en cuenta en su planificación y ejecución los efectos que sobre la especie o su hábitat pudiera ocasionar, por lo que habrán de adoptarse las oportunas medidas o precauciones para paliarlos, evitarlos, eliminarlos o compensarlos cuando sean negativos. Dichas actividades deberán cumplir los fines y objetivos perseguidos por este Plan.

2. La recolección de material biológico, así como las actividades relacionadas con la fotografía y filmación de la especie en las áreas críticas establecidas en desarrollo del Plan, quedan sometidas a la previa autorización del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental, y se aplicará en cualquier caso el régimen de excepciones recogido en el artículo 58.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

3.—Los aprovechamientos de caza deberán ser respetuosos y coherentes con las medidas de conservación incluidas en presente Plan. Para ello las actuaciones recogidas en los planes técnicos de aprovechamiento de aquellos cotos que incluyan áreas críticas para la especie deberán tener en cuenta esta circunstancia.

<sup>6</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Orden de 4 de marzo de 2004, por la que se incluyen en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón determinadas especies, subespecies y poblaciones de flora y fauna y cambian de categoría y se excluyen otras especies ya incluidas en él.

<sup>7</sup> Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Plan de Conservación del hábitat del cernícalo primilla (*Falco naumanni*). Sensible a la alteración de su hábitat<sup>6</sup>/ Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial<sup>7</sup>

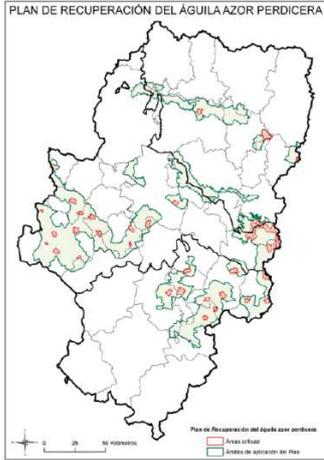
Decreto 233/2010, de 14 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un nuevo régimen de protección para la conservación del Cernícalo Primilla (*Falco Naumanni*) y se aprueba el plan de conservación de su hábitat.

Artículo	Limitaciones
Art. 7. Medidas excepcionales	<p>1.—En todo el ámbito de aplicación de este Plan, y de acuerdo con lo establecido por la Ley 5/2002, de 4 de abril, de Caza de Aragón, la Dirección General competente en materia de desarrollo sostenible y biodiversidad podrá suspender total o parcialmente, y por el período de tiempo que se determine, el <u>aprovechamiento cinegético</u> de los terrenos afectados cuando se produzcan fenómenos catastróficos para la fauna silvestre, y, en particular, envenenamientos o incendios agrícolas o forestales de gran superficie.</p> <p>2.—En los casos en que se estime necesario y a propuesta del Coordinador del Plan, la Dirección General competente en materia de desarrollo sostenible y biodiversidad, podrá limitar o prohibir de forma motivada la realización de <u>actividades recreativas, turísticas y deportivas</u> organizadas en las áreas críticas, especialmente cuando su celebración pueda afectar negativamente a la reproducción de las especies en ellas.</p>
Anexo. III. Evaluación de la situación	<p>Entre los principales factores de perturbación identificados en Aragón destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modificación de las características del <u>paisaje agrícola</u></li> <li>- Aumento de depredación por especies antropófilas favorecidas por <u>implantación del regadío y de infraestructuras ganaderas</u></li> <li>- Incidencia de los <u>tratamientos con estiércoles líquidos</u> en las zonas de alimentación</li> <li>- Colisiones con aerogeneradores de <u>parques eólicos</u></li> </ul>
Anexo. V. Plan de Actuaciones	<p>1.1.1. Favorecer el mantenimiento de un <u>paisaje agrícola</u> y unos usos del suelo compatibles con las necesidades tróficas y espaciales del cernícalo primilla.</p> <p>2.1.1. En la zonas sometidas a <u>aprovechamiento cinegético</u> que incluyan total o parcialmente áreas críticas definidas según se recoge en el Apartado IV, supeditar la aprobación de los planes cinegéticos y el desarrollo de las actividades recogidas en ellos a las necesidades de conservación de la especie, especialmente en lo referido a períodos hábiles, localización y uso de las áreas destinadas a campos de adiestramiento de perros y zonas de caza intensiva y control de depredadores, incluidos los métodos a aplicar.</p>

Plan de Recuperación para el águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*). En peligro de extinción<sup>8</sup>/Vulnerable<sup>9</sup>

DECRETO 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (*Hieraetus fasciatus*) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación.

ORDEN de 16 de diciembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del plan de recuperación del águila-azor perdicera, *Hieraetus fasciatus*, aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón.

Artículo	Limitaciones
<p>Art. 2 Ámbito de aplicación</p> <p>Anexo Plan de recuperación del águila-azor perdicera en Aragón (apartados D e I)</p>	<p>Las actuaciones previstas en el presente Plan de recuperación se aplicarán al área de distribución actual de la especie en Aragón, que queda recogida cartográficamente en el Apartado I de este Anexo. Esta área queda definida por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los espacios de la Red Natura 2000 (ZEPAS y LICs) que cuentan con parejas reproductoras de la especie o con territorios en los que la especie ha desaparecido recientemente como reproductora.</li> <li>- Territorios donde habita actualmente el águila -azor perdicera como especie reproductora</li> <li>- Territorios donde la especie ha desaparecido recientemente como reproductora</li> <li>- Las áreas de dispersión juvenil.</li> </ul>
<p>ANEXO I) Cartografía: ámbito de aplicación del Plan de recuperación del águila-azor perdicera (<i>Hieraetus fasciatus</i>) en Aragón</p> 	
<p>Art. 4. Evaluación de impacto ambiental</p>	<p>1. En aquellos procedimientos sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental que afecten al ámbito de aplicación del presente Decreto, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia de las actividades y proyectos sobre los hábitat y áreas críticas o el hábitat del águila-azor perdicera, para lo cual se podrá recabar información de la Dirección General responsable en materia de biodiversidad del Departamento en materia de medio ambiente, sin que la respuesta de este órgano signifique que se está emitiendo informe por parte de este último órgano administrativo en el seno del correspondiente procedimiento de evaluación de impacto ambiental.</p>
<p>Art. 5. Proyectos sometidos a evaluación de zonas ambientalmente sensibles.</p>	<p>1. Deberán someterse al procedimiento de evaluación ambiental previsto en el artículo 36 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos, que tengan incidencia en el ámbito de aplicación del presente plan de recuperación y que no se encuentren sometidos ni al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ni al de calificación ambiental.</p>
<p>Art. 8. Medidas generales de protección.</p>	<p>1. Con carácter general, cualquier actividad que se realice en las áreas críticas deberá tener en cuenta en su planificación y ejecución los efectos que sobre la especie o su hábitat pudiera ocasionar, debiéndose adoptar las oportunas medidas o precauciones para paliarlos, evitarlos y eliminarlos cuando éstos sean negativos. De igual forma, dichas actividades deberán cumplir los fines y objetivos perseguidos por este Plan de recuperación.</p>

<sup>8</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y la Orden de 4 de marzo de 2004, por la que se incluyen en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón determinadas especies, subespecies y poblaciones de flora y fauna y cambian de categoría y se excluyen otras especies ya incluidas en el mismo

<sup>9</sup> Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Plan de Recuperación para el águila-azor perdicera ( <i>Hieraetus fasciatus</i> ). En peligro de extinción <sup>8</sup> /Vulnerable <sup>9</sup>	
<i>DECRETO 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el águila-azor perdicera (Hieraetus fasciatus) en Aragón, y se aprueba el Plan de recuperación.</i>	
<i>ORDEN de 16 de diciembre de 2013, del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se modifica el ámbito de aplicación del plan de recuperación del águila-azor perdicera, Hieraetus fasciatus, aprobado por el Decreto 326/2011, de 27 de septiembre, del Gobierno de Aragón.</i>	
Artículo	Limitaciones
	<p>2. La instalación de parques eólicos o aerogeneradores queda prohibida en los espacios de la Red Natura 2000 incluidos en el ámbito de aplicación del Plan de recuperación, así como en las áreas críticas definidas en el mismo. Se excluyen de esta prohibición (...)</p> <p>4. Con carácter general, no podrán instalarse nuevas líneas eléctricas aéreas en las áreas críticas, con la excepción de las líneas que se construyan con conductores aislados y trenzados.</p> <p>5. En aquellos casos en que se acredite debidamente que no existe otra solución alternativa satisfactoria, el órgano sustantivo podrá autorizar, previo informe del INAGA, proyectos de instalaciones de líneas eléctricas (...).</p> <p>9. Por lo que se refiere a la escalada, en las áreas críticas se prohibirá la creación y equipamiento de vías ferratas. Asimismo, (...) quedará sometido a informe ambiental o, en su caso, autorización del INAGA, el equipamiento de vías de escalada deportiva</p>
Art. 9. Medidas aplicables durante los periodos de reproducción	<p>1-4 Establece limitaciones sobre las labores de mantenimiento de líneas eléctricas aéreas en las áreas críticas.</p> <p>5. Establece limitaciones para los tratamientos fitosanitarios contra plagas forestales o agrícolas o enfermedades de cualquier tipo en las áreas críticas.</p> <p>7-9 Establece limitaciones para la actividad cinegética en las áreas críticas</p> <p>10. Establece limitaciones para empresas de turismo activo en áreas críticas.</p>
Anexo. C Evaluación de la situación)	<p>Entre los principales factores de perturbación identificados destacar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidentes con tendidos eléctricos</li> <li>- Abandono de usos agrícolas y ganaderos tradicionales</li> <li>- Presión cinegética</li> <li>- Molestias en periodo de reproducción por actividad forestal, turística y/o deportiva.</li> <li>- Nuevas infraestructuras: Embalses, carreteras, Parques eólicos, etc.</li> </ul>

Plan de conservación del hábitat del urugallo (*Tetrao urogallus*). Sensible a la alteración de su hábitat<sup>10</sup>/Vulnerable<sup>11</sup>

DECRETO 300/2015, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el urugallo y se aprueba su Plan de conservación del hábitat.

DECRETO 185/2018, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 300/2015, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el urugallo y se aprueba su Plan de conservación del hábitat.

Artículo	Limitaciones
Art. 2. Ámbito de aplicación. Anexo Plan de conservación del hábitat del urugallo ( <i>Tetrao urogallus</i> ) en Aragón (apartados D e I)	El ámbito de aplicación del presente Plan de conservación del hábitat se aplicará a la totalidad del área de distribución del urugallo en Aragón con presencia de ejemplares desde el año 2000. El ámbito de aplicación de este Plan de conservación del hábitat se encuentra fundamentalmente conformado por Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y Montes de Utilidad Pública (MUP), aunque también se ha incluido parte de otros montes de diferente titularidad.  (...) El ámbito de aplicación de este Plan de conservación del hábitat queda incluido en las comarcas de La Jacetania, Sobrarbe y La Ribagorza (...)

DESCRIPTIVO DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN: 1. CARTOGRAFÍA DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL CONSERVACIÓN DEL HÁBITAT DEL UROGALLO (*Tetrao urogallus*) EN ARAGÓN



Art. 4. Evaluación de impacto ambiental	1. Cuando se tramite un procedimiento de evaluación de impacto ambiental cuyo proyecto afecte al ámbito de aplicación del presente decreto, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental a la incidencia de las actividades y proyectos sobre los hábitats y áreas críticas para el urugallo, para lo cual se podrá recabar información de la Dirección General competente en materia de conservación de la biodiversidad, sin que la respuesta de este órgano signifique que se está emitiendo informe en el seno del correspondiente procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
Art. 5. Proyectos sometidos a evaluación de zonas ambientalmente sensibles.	1. Deberán someterse al procedimiento de evaluación de zonas ambientalmente sensibles los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos, que tengan incidencia en el ámbito de aplicación del plan de conservación del hábitat, y que no se encuentren sometidos ni al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ni al de calificación ambiental, de acuerdo con el procedimiento previsto en la legislación aplicable en Aragón en materia de evaluación ambiental.
Art. 7. Medidas generales de protección.	1. Con carácter general, cualquier actividad que se realice en las áreas críticas deberá tener en cuenta en su planificación y ejecución los efectos que sobre la especie o su hábitat pudiera ocasionar, debiéndose adoptar las oportunas medidas o precauciones para, evitarlos, eliminarlos, paliarlos o eliminarlos cuando éstos sean negativos. De igual forma, dichas actividades deberán cumplir los fines y objetivos perseguidos por el Plan de conservación del hábitat aprobado por este decreto.  2. Con carácter general, no podrán instalarse nuevas líneas eléctricas aéreas en las áreas críticas,

<sup>10</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón,

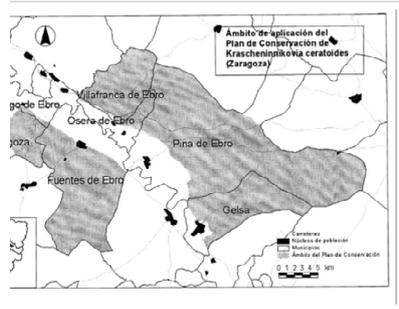
<sup>11</sup> Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Plan de conservación del hábitat del urugallo ( <i>Tetrao urogallus</i> ). Sensible a la alteración de su hábitat <sup>10</sup> /Vulnerable <sup>11</sup>	
<i>DECRETO 300/2015, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el urugallo y se aprueba su Plan de conservación del hábitat.</i>	
<i>DECRETO 185/2018, de 23 de octubre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 300/2015, de 4 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el urugallo y se aprueba su Plan de conservación del hábitat.</i>	
Artículo	Limitaciones
	<p>con la excepción de las líneas que se construyan con conductores aislados y trenzados.</p> <p>3. En aquellos casos en que se acredite debidamente que no existe otra solución alternativa satisfactoria, el órgano sustantivo podrá autorizar, previo informe del INAGA, proyectos de instalaciones de líneas eléctricas (...).</p> <p>4. En las áreas críticas, y únicamente por motivos ganaderos, solo se podrán instalar pastores eléctricos de una sola vía; (...).</p> <p>5. Con carácter general, en las áreas críticas queda prohibida la práctica de actividades relacionadas con la fotografía y filmación de la especie (...).</p> <p>6. Establece limitaciones para los trabajos forestales en las áreas críticas.</p> <p>7. También con carácter general, quedan prohibidos los tratamientos fitosanitarios contra plagas forestales o agrícolas o enfermedades de cualquier tipo en las áreas críticas. (...).</p> <p>9 - 12. Establece limitaciones para la actividad cinegética, especialmente para las áreas críticas.</p> <p>13 - 14. Establece limitaciones para las actividades turísticas o deportivas en áreas críticas.</p>
Art. 8. Medidas excepcionales para la protección de cantaderos en situación de vulnerabilidad.	<p>1. Establece limitaciones sobre actividades recreativas, turísticas y deportivas en las áreas críticas.</p> <p>2. Establece la posibilidad de limitar el tránsito por pistas forestales</p>
Anexo. C Evaluación de la situación)	El declive del urugallo se debe a una combinación de factores, algunos son globales, como el cambio climático, y otros locales, como la fragmentación y modificación del hábitat, la incidencia de depredadores en el periodo de reproducción, algunas actividades humanas (elevada frecuentación, colisión con infraestructuras, furtivismo y proliferación de complejos invernales turísticos) o la baja tasa de reclutamiento juvenil entre otros.

Plan de Conservación para el al-arba (*Krascheninnikovia ceratoides* (L.) gueldenst.) Vulnerable<sup>12</sup>

Decreto 93/2003, de 29 de abril, del Gobierno de Aragón.

Artículo	Limitaciones
Art. 2. Ámbito de aplicación Anexo 1. Plan de conservación de al-arba, <i>krascheninnikovia ceratoides</i> , en Aragón	Las actuaciones previstas en este Plan serán de aplicación al área de distribución actual de <i>Krascheninnikovia ceratoides</i> en Aragón. Este ámbito se detalla en los mapas adjuntos y se encuentra dentro de los siguientes términos municipales: Alfambra, Cuevas Labradas, El Burgo de Ebro, Escorihuela, Fuentes de Ebro, Gelsa, Orrios, Osera de Ebro, Perales del Alfambra, Peralejos, Pina de Ebro, Teruel, Villafranca de Ebro y Zaragoza.



Art. 4. Evaluación de impacto ambiental e informes previos.	<p>1. En aquellos expedientes sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia del proyecto sobre las poblaciones y el hábitat de <i>Krascheninnikovia ceratoides</i>, para lo cual se recabará información de la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente. Dicha incidencia deberá contemplarse en la declaración de impacto ambiental.</p> <p>2. En el caso de actividades no sujetas a evaluación de impacto ambiental, será preceptivo el informe previo favorable de la Dirección General del Medio Natural en los casos en que la actividad se pretenda desarrollar en el ámbito de aplicación del Plan. Este informe será vinculante cuando sea desfavorable al uso pretendido o imponga condiciones al mismo. El citado informe deberá emitirse en un plazo de tres meses desde la recepción del expediente completo en la citada Dirección General, entendiéndose en otro caso emitido con carácter favorable.</p>
Anexo 1. 2. situación actual. Valoración de amenazas	Destaca como amenazas la ampliación de zonas de <u>cultivo</u> , la <u>concentración parcelaria</u> , <u>sobreexplotación ganadera</u> , <u>canteras</u> de yeso y la construcción de <u>infraestructuras</u> .

<sup>12</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón,

Plan de Recuperación para Crujiente (*Vella pseudocytisus* l. Subsp. *Pau* Gómez Campo). En peligro de extinción<sup>13</sup>

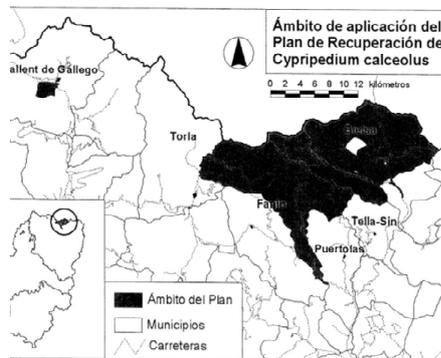
Decreto 92/2003, de 29 de abril, del Gobierno de Aragón.

Artículo	Limitaciones
<p>Art. 2. Ámbito de aplicación</p> <p>Anexo 1. Plan de recuperación del crujiente, <i>Vella pseudocytisus</i> subsp. <i>Pau</i>, en Aragón</p>	<p>Las actuaciones previstas en este Plan serán de aplicación al área de distribución actual de <i>Vella pseudocytisus</i> subsp. <i>Pau</i> en Aragón. Este ámbito se detalla en la cartografía adjunta y se encuentra dentro de los siguientes términos municipales: Cascante del Río, Cuevas Labradas, Villastar, Corbalán, Teruel, Villel, Cubla y Valadocho</p>
<p>Art. 4. Evaluación de impacto ambiental e informes previos.</p>	<p>1. En aquellos procedimientos sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia de las actividades y proyectos sobre las poblaciones y el hábitat de <i>Vella pseudocytisus</i> subsp. <i>pau</i>, para lo cual se recabará información de la Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente. Dicha incidencia deberá contemplarse en la declaración de impacto ambiental.</p> <p>2. En el caso de actividades o proyectos no sujetos a evaluación de impacto ambiental, será preceptivo el informe previo favorable de la Dirección General del Medio Natural en los casos en que la actividad se pretenda desarrollar en el ámbito de aplicación del Plan. Este informe será vinculante cuando sea desfavorable al uso pretendido o imponga condiciones al mismo. El citado informe deberá emitirse en un plazo de tres meses desde la recepción del expediente completo en la citada Dirección General, entendiéndose en otro caso emitido con carácter favorable.</p>
<p>Anexo 1. 2. situación actual. Valoración de amenazas</p>	<p>Destaca como amenazas las obras de mejora de carreteras, el sobrepastoreo, ampliación de cultivos y fuego.</p>
<p>Anexo 1. 5. Directrices y actuaciones</p>	<p>5.1.2.1. Evitar que se instalen <u>canteras y depósitos de estériles</u> donde crece la especie.</p> <p>5.1.2.2. Evitar la roturación de zonas nuevas y la <u>ampliación de los campos cultivados</u> en el área de distribución.</p> <p>5.1.2.3. Evaluar las <u>obras de infraestructura y de su mantenimiento</u> en la fase de proyecto, de manera que su ejecución sea compatible con lo dispuesto en este Plan.</p> <p>5.1.2.4. Evaluar los riesgos derivados de las <u>actividades deportivas</u> reguladas y no reguladas, y restringirlas tanto como sea necesario.</p> <p>5.3.1. Regular la <u>carga ganadera</u> en función de los resultados de los estudios sobre el efecto del pastoreo en la planta previstos en el apartado 5.1.1.4.</p>

<sup>13</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón,

Plan de Recuperación de Zapatito de dama (*Cypripedium calceolus* L.). En peligro de extinción<sup>14</sup>  
DECRETO 234/2004 de 16 de noviembre, del Gobierno de Aragón.

Artículo	Limitaciones
Art. 2. Ámbito Anexo 1. Plan de recuperación del zapatito de dama, <i>Cypripedium calceolus</i> , en Aragón	<p>Las actuaciones previstas en este plan serán de aplicación en el área de distribución actual de <i>Cypripedium calceolus</i> en Aragón, así como en territorios limítrofes dónde puede crecer o son susceptibles de ser ocupados por esta planta. El ámbito de aplicación del presente Plan de Recuperación incluye los siguientes Lugares de Importancia Comunitaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Monte Pacino (ES2410010)</li> <li>* Alto Valle del Cinca (ES2410052)</li> <li>* Ordesa-Monte Perdido (ES0000016)</li> <li>* Río Cinca (Valle de Pineta) (ES2410019)</li> </ul> <p>Todos ellos se encuentran dentro de los términos municipales de Bielsa, Fanlo, Puértolas, Sallent de Gállego, Tella-Sin y Torla.</p>



Art. 4. Evaluación de impacto ambiental.	1.—En aquellos procedimientos sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia de las actividades y proyectos sobre las poblaciones y el hábitat de <i>Cypripedium calceolus</i> , para lo cual se recabará información de la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente.
Art. 5. Informes previos.	<p>1.—En el caso de actividades o proyectos no sujetos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, será preceptivo el informe previo favorable del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental en los casos en que la actividad se pretenda desarrollar en el ámbito de aplicación del Plan.</p> <p>2.—Este informe será vinculante cuando sea desfavorable al uso pretendido o imponga condiciones al mismo.</p>
Artículo 7º.—Medidas específicas de protección	1.—Mediante Orden del Departamento de Medio Ambiente, se podrá restringir o prohibir temporalmente el acceso a áreas o enclaves incluidos dentro del ámbito de aplicación del Plan en los que se detecten riesgos para la supervivencia de los ejemplares o de la población.
Anexo I. 2. Situación Actual. Valoración de Amenazas	Destacar como amenazas: los visitantes y las infraestructuras.
Anexo I. 5. Directrices y actuaciones. 5.2. Regulaciones.	<p>5.2.3. Exigir como preceptivo el informe previo favorable del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental de las siguientes actividades, siempre que afecten al ámbito del presente Plan de Recuperación, incluso aquellas no sujetas al procedimiento de impacto ambiental.</p> <p>5.2.3.1. <u>Re poblaciones</u> y tratamientos silvícolas, con especial hincapié en la limpieza</p> <p>5.2.3.2. Construcción, modificación, alteración y mantenimiento de <u>pistas forestales</u>, <u>caminos rurales</u> y <u>carreteras</u>.</p> <p>5.2.3.3. Instalación de <u>infraestructuras turísticas</u> y recreativas: áreas de acampada, merenderos,</p>

<sup>14</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón  
Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Plan de Recuperación de Zapatito de dama (*Cypripedium calceolus* L.). En peligro de extinción<sup>14</sup>

DECRETO 234/2004 de 16 de noviembre, del Gobierno de Aragón.

Artículo	Limitaciones
	etc.
	5.2.3.4. Instalación, rectificación, mejora y obras de mantenimiento de <u>tendidos eléctricos y telefónicos</u> . Instalación de antenas de telefonía.
	5.2.3.5. Rutas de todo terreno y <u>actividades turísticas</u> y deportivas organizadas.
	5.2.3.6. <u>Instalación</u> , construcción y modificación de cualquier obra constructiva, incluidas las relacionadas con actividades <u>agrícolas y ganaderas</u> .
	5.2.3.7. Construcción, modificación y obras de mantenimiento de <u>infraestructuras hidroeléctricas</u> .
	5.2.3.8. Actividades de prospección y <u>extracción minera</u> .

Plan de Recuperación de *Borderea chouardii* En peligro de extinción<sup>15</sup>  
DECRETO 166/2010, de 7 de septiembre, del Gobierno de Aragón.

Artículo	Limitaciones
<p>Art. 2. Ámbito</p> <p>Anexo. Plan de recuperación del <i>Borderea chouardii</i>, en Aragón</p>	<p>Las actuaciones previstas en este Plan de Recuperación serán de aplicación al área de distribución actual de <i>Borderea chouardii</i> en Aragón más las zonas donde se están fundando poblaciones. El ámbito de aplicación queda cartografiado en el epígrafe IX. Abarca el conjunto del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) “Congosto de Sopeira” (término municipal de Sopeira) y parcialmente los LIC “Silves” y “Río Ara” (términos municipales de Fiscal y Boltaña) así como, también de forma parcial, los LIC “Macizo de Cotiella” y “Chistau”, en término municipal de Plan.</p>
<p>Art. 4. Evaluación de impacto ambiental.</p>	<p>1. En aquellos procedimientos sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental de conformidad con la legislación estatal o autonómica, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia de las actividades y proyectos sobre las poblaciones y el hábitat de <i>Borderea chouardii</i>, para lo cual el promotor recabará información de la Dirección General responsable en materia de biodiversidad del Departamento competente en materia de medio ambiente, sin que la respuesta de este órgano signifique que está emitiendo informe en el seno del correspondiente procedimiento de evaluación de impacto ambiental.</p>
<p>Art. 5. Proyectos sometidos a evaluación de zonas ambientalmente sensibles.</p>	<p>1. Deberán someterse al procedimiento de evaluación ambiental previsto en el artículo 36 de la Ley 7/2006, de 22 de junio, los proyectos, públicos o privados, consistentes en la realización de obras, instalaciones o cualquier otra actividad, ya sea individualmente o en combinación con otros proyectos, que tengan incidencia en el ámbito de aplicación del presente plan de recuperación y que no se encuentren sometidos ni al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ni al de calificación ambiental.</p>
<p>Art. 8. Medidas específicas de protección</p>	<p>1. Dentro del ámbito de aplicación del Plan de recuperación quedan prohibidas la autorización de <u>canteras</u> u otras <u>explotaciones</u> e investigaciones <u>mineras</u>; la construcción de nuevas <u>carreteras</u>, <u>pistas forestales</u> o <u>caminos rurales</u> y sus modificaciones, la instalación de nuevas <u>líneas eléctricas</u> o <u>telefónicas</u> y la construcción de <u>nuevas presas</u>.</p> <p>2.—Dentro del ámbito de aplicación del Plan se prohíbe la creación de <u>vías ferratas</u>. En el Área Crítica se prohíbe la práctica de escalada.</p> <p>4.—De forma general se permite la fotografía de la especie, siempre que no se dañe a los</p>

<sup>15</sup> Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón  
Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Plan de Recuperación de *Borderea chouardii* En peligro de extinción<sup>15</sup>  
DECRETO 166/2010, de 7 de septiembre, del Gobierno de Aragón.

Artículo	Limitaciones
	ejemplares o a su hábitat. En caso de que para el acceso se empleen andamios, técnicas de escalada o descenso por cuerdas, serán necesarios permisos del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental que sólo podrá otorgarse cuando ello no perjudique a los ejemplares o a su hábitat.
Anexo. III. Evaluación de la situación. Valoración de Amenazas	Destacar como amenaza la escalada,
Anexo. V. Plan de actuaciones	1.2. Dentro del ámbito no se autorizarán canteras u otras explotaciones e investigaciones mineras; la construcción de nuevas carreteras, pistas forestales o caminos rurales y sus modificaciones, la instalación de nuevas líneas eléctricas o telefónicas y la construcción de nuevas presas.  1.3. Dentro del ámbito de aplicación del Plan no se autorizará la creación de vías ferratas. En el Área Crítica se prohíbe la práctica de escalada.

En general, todos los planes determinan que cualquier actuación sometida al procedimiento de evaluación de impacto ambiental deberá analizar de forma expresa las afecciones que puedan causar sobre las especies objeto de los planes. Asimismo, las actuaciones que puedan afectar a los objetivos de conservación de las especies en el ámbito de aplicación de los planes deberán contar con informe favorable del órgano ambiental.

A continuación, se muestra un esquema resumen de las limitaciones asociadas a los planes descritos.

	Urogallo pirenaico	Cangrejo de río	Margaritona	Quebrantahuesos	Cernícalo primilla	Águila-Azor	Al-Arba	Bordera	Crujiente aragonés	Zapatito de dama
<b>USOS FORESTALES</b>										
Gestión y aprovechamientos forestales		X	X	X				X		X
Planes de prevención de incendios y medidas asociadas (puntos de agua, quemas, desbroces, cortafuegos, etc.)										X
Construcción de infraestructuras en hábitats forestales				X						X
Aprovechamiento de recursos secundarios de las fincas forestales: hongos, plantas ornamentales, frutos, plantas medicinales, miel y otros										
<b>ACTIVIDADES CINEGÉTICAS Y PISCÍCOLAS</b>										
Pesca fluvial		X	X							
Caza				X	X					
<b>USOS AGRÍCOLAS Y GANADEROS</b>										
Ganadería		X	X	X	X		X		X	X
Agricultura		X	X		X		X		X	X
Concentración / Roturación parcelaria							X			
Transformación de secano en regadío		X	X		X					
Fertilización mediante estiércol			X		X					
Quemas controladas/Usos del fuego										
<b>APICULTURA</b>										
Apicultura tradicional										
<b>TURISMO Y USO PÚBLICO</b>										
Actividades de turismo y uso público en general				X	X			X	X	X
Construcción de nuevas infraestructuras de uso público				X				X		X
Centros de recepción, formación e interpretación en los núcleos de población				X						
<b>PARQUES EÓLICOS</b>										

	Urogallo pirenaico	Cangrejo de río	Margaritona	Quebrantahuesos	Cernícalo primilla	Águila-Azor	Al-Arba	Bordera	Crujiente aragonés	Zapatito de dama
Construcción y explotación de Parques eólicos				X	X					
PARQUES FOTOVOLTAICOS										
Construcción y explotación de Parques fotovoltaicos										
INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE DE ENERGÍA										
Construcción y explotación de infraestructuras transporte de energía								X		X
ENERGÍA HIDROELÉCTRICA										
Construcción y explotación de infraestructuras vinculadas a la producción de energía hidroeléctrica		X	X	X				X		X
EXTRACCIÓN DE MINERALES NO ENERGÉTICOS										
Explotación de minerales no energéticos		X	X	X			X	X	X	X

Como consideración final en relación con este apartado hay que decir que tanto el Plan Director de la Red Natura 2000 como los instrumentos de planificación y gestión de los espacios protegidos de Aragón (PORN, PRUG, Planes de Protección, Planes de Recuperación y Conservación de flora y fauna amenazada), comparten un mismo objetivo: dotar de un alto grado de protección a los lugares y elementos del medio objeto de conservación. Todos estos documentos, incluido el Plan Director, establecen criterios y regulaciones orientados a garantizar la adecuada protección de los valores naturales de unas áreas concretas del territorio de Aragón. Por otro lado, todos estos instrumentos se alinean con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad, compartiendo los mismos objetivos, tal como se ha analizado anteriormente, por lo que, en principio, no cabe esperar contradicciones significativas en la aplicación de estos instrumentos.

No obstante lo anterior, como se ha comentado reiteradamente, la gestión de la red natura 2000 presenta algunos rasgos característicos que la diferencian de la protección estricta que puede plantearse en algunos espacios protegidos. Ya se ha comentado que la red natura 2000 no pretende ser un conjunto de reservas naturales en las que las actividades humanas sean sistemáticamente excluidas, sino establecer parámetros bajo las que éstas puedan desarrollarse, sin suponer una amenaza para los hábitats y especies objeto de protección, e impulsar aquellas que favorecen su conservación.

Por tanto, aunque los objetivos de conservación sean coincidentes, pueden darse casos puntuales en que determinadas actividades propiciadas en un espacio protegido, puedan afectar a los objetivos de conservación establecidos para determinados hábitats o especies de interés comunitario que no se hayan tenido en cuenta en el instrumentos de planificación o gestión de un espacio protegido, o viceversa, que una actividad propiciada en Red Natura 2000 pueda entrar en contradicción con la regulación de usos y actividades existente en un determinado ENP. Además, hay que tener en cuenta que las disposiciones de los PORN/PRUG/Planes de recuperación, son de específica y concreta aplicación al espacio del que tratan y, sin embargo, las que figuran en el Plan Director son de carácter general y no es posible determinar en qué espacios concretos de la red de espacios protegidos pueden ser de aplicación y en cuáles no.

Para dar respuesta a estas posibles contradicciones el Plan Director se plantea, entre sus propósitos específicos el de garantizar *la adecuada integración entre la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y la Red Natura 2000, tanto en los aspectos de gestión como de planificación, asegurando la coherencia entre ambas figuras.*

En desarrollo de este propósito en el capítulo 4. *Disposiciones de aplicación*, apartado V, del Plan Director se señala lo siguiente: *En el caso de los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 que se solapan con los Espacios Naturales Protegidos declarados conforme a la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón –cuyo texto refundido fue aprobado mediante el Decreto legislativo 1/2015 del Gobierno de Aragón- y que ya disponen de Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) y/o Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) vigentes, cuando la delimitación de los espacios sea sustancialmente coincidente o el espacio Red Natura esté completamente incluido en el Espacio Natural Protegido, una vez aprobados los Planes de gestión de Red Natura 2000, en el plazo máximo de dos años, deberán integrarse en un único documento de gestión que será objeto de aprobación conforme al procedimiento regulado por el Decreto Legislativo 1/2015 .*

De esta forma pueden resolverse las posibles contradicciones existentes entre las determinaciones de los instrumentos de planificación y gestión de la Red Natura 2000 y el resto de figuras de planificación y gestión de la Red de Espacios Protegidos de Aragón.

Por otro lado, en relación con los planes de recuperación o conservación de las especies antes citadas, destacar que los planes de gestión de los espacios Red Natura 2000 donde se encuentran las especies deberán integrar las medidas de conservación que se establecen en los mismos.

#### 2.4.5 Programa de Desarrollo Rural

La ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) durante la etapa 2014-2020 exige que los Estados miembros elaboren los correspondientes Programas de Desarrollo Rural (PDR). En el caso de España, cada Comunidad Autónoma debe elaborar su propio programa.

El PDR de Aragón contribuye a los objetivos de cohesión económica y social, así como a las prioridades políticas recogidas en la estrategia “Europa 2020” y se centra en tres objetivos transversales: medio ambiente, mitigación y adaptación al cambio climático e innovación. El reglamento de Desarrollo rural (UE) nº 1305/2013 establece en el artículo 5 que todas las prioridades de desarrollo rural contribuirán a los citados objetivos transversales.

El enfoque estratégico del PDR apuesta por la mejora de la agricultura productiva, competitiva y sostenible en el marco de un desarrollo rural equilibrado.

El PDR identifica las necesidades y las agrupa en cuatro ámbitos de prioridad para los que establece un peso financiero en la distribución presupuestaria: transferencia e innovación (5,5%), estructura productiva (50-55%), medio ambiente (>30%) y desarrollo local y diversificación de la economía rural (10%).

Dada la dificultad presupuestaria de atender todas las necesidades identificadas se seleccionan las prioritarias y se identifican las medidas y operaciones objeto de la programación para satisfacer dichas necesidades.

Las prioridades de desarrollo rural establecidas son:

- Fomentar la transferencia de conocimientos y la innovación en la agricultura, la silvicultura y las zonas rurales
- Mejorar la viabilidad de las explotaciones y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión sostenible de los bosques
- Promover la organización de la cadena alimentaria, incluidos la transformación y la comercialización de productos agrícolas, el bienestar de los animales y la gestión de riesgos en la agricultura
- Restablecer, conservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura
- Promover la eficiencia de los recursos y apoyar la transición a una economía baja en carbono y resistente al cambio climático en los sectores agrícola, alimentario y silvícola
- Promover la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales

Para hacer frente a dichas prioridades se seleccionan las siguientes medidas:

- Transferencia de conocimiento y actividades de información
- Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución de explotaciones agrarias
- Regímenes de calidad de los productos agrícolas y alimenticios
- Inversiones en activos físicos
- Desarrollo de las explotaciones agrícolas
- Servicios básicos y renovación de poblaciones en zonas rurales
- Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques
- Agroambiente y clima
- Agricultura ecológica
- Pagos al amparo de Natura 2000 y de la Directiva Marco del Agua
- Ayudas a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas
- Servicios ambientales y climáticos forestales y conservación de los bosques
- Cooperación
- Ayudas al desarrollo local participativo LEADER

El enfoque estratégico supone que las medidas y actuaciones de carácter exclusivamente ambiental se sustituyan por la integración de medidas ambientales en las actividades agroalimentarias donde se ha detectado un considerable margen de mejora, tanto en términos de reducción de los procesos degradativos (contaminación difusa, emisiones GEI, erosión, pérdida de biodiversidad, etc.) como el uso más eficiente de los recursos naturales.

Así, el PDR apuesta por la mejora estructural del complejo agroalimentario aragonés como requisito para mejorar su competitividad haciendo frente, al mismo tiempo, a su baja productividad laboral mediante la innovación, así como a los requerimientos de sostenibilidad mediante la mejora de su integración ambiental. La mejora y modernización de las explotaciones, de la agroindustria y de los regadíos constituye el núcleo central del PDR, la base de su orientación productiva y el fundamento de su contribución al crecimiento y al empleo. Las medidas de formación, transferencia, asesoramiento y

cooperación no productiva, que se plantean con enfoque horizontal, constituyen el fundamento de la innovación que el PDR plantea como factor determinante de la innovación y la creación de valor. El factor de sostenibilidad en la apuesta productivo-competitiva viene dado por la integración de la dimensión ambiental, así como por la dimensión socio-territorial.

Respecto a la estrategia de programación en relación con Red Natura 2000 se integran acciones para la conservación y mejora de la Red Natura 2000 a través de operaciones específicamente programadas con estos objetivos en dichas áreas.

Dentro de la prioridad de restablecer, conservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura se establecen criterios de selección priorizando las inversiones en el ámbito geográfico Natura 2000.

El modelo de gestión de la Red Natura 2000 establecido en el Plan director se alinea con las prioridades y las medidas establecidas por el PDR. Por ello considera necesario fomentar determinadas actividades del sector primario, especialmente la agricultura, ganadería extensiva y el sector forestal, bajo determinadas condiciones, como herramientas de gestión y conservación de hábitats y especies de las directivas. Asimismo, destaca el potencial de la Red Natura 2000 para el desarrollo de actividades turísticas y de ocio.

#### 2.4.6 Plan Forestal de Aragón

El Título IV «Política forestal, ordenación y gestión de los montes» de la Ley 15/2006, de 28 de diciembre, de montes de Aragón, se divide en tres capítulos. El primero, «Política forestal», recoge el marco jurídico del plan forestal de Aragón, como el instrumento esencial para llevar a cabo la política forestal en la Comunidad Autónoma, y crea el Comité Forestal de Aragón, regulando sus funciones. El capítulo segundo, «Ordenación y gestión de los montes», regula las instrucciones de ordenación de montes y las normas de silvicultura mediterránea, junto con los planes de ordenación de los recursos forestales y los instrumentos de gestión forestal. El tercer capítulo se refiere a información y estadística forestal.

En el momento de redactar este documento, el Plan forestal de Aragón (PFA), se encuentra en tramitación. El PFA ha sido sometido a procesos de participación ciudadana y se ha iniciado el trámite de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria<sup>16</sup>.

De acuerdo con la documentación consultada, el PFA establece los siguientes objetivos generales de la política forestal aragonesa:

- Garantizar la sostenibilidad de los espacios y recursos forestales del monte aragonés, compatibilizando su valor medioambiental y socioeconómico, de modo que se puedan armonizar y equilibrar las múltiples funciones, bienes, servicios y beneficios ambientales, económicos y sociales que proporcionan a la sociedad satisfaciendo sus demandas.
- Favorecer la contribución de los ecosistemas y hábitats forestales a la conservación de la naturaleza, la diversidad biológica, la alternancia del paisaje y la mejora del medio ambiente,

---

<sup>16</sup> ANUNCIO de la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal, por el que se someten a información pública la propuesta inicial del Plan Forestal de Aragón y su Estudio Ambiental Estratégico.

consolidando la transición ecológica de la política forestal mediante el enfoque ecosistémico de la gestión forestal sostenible y su multifuncionalidad.

- Mitigar los efectos del cambio climático reforzando el papel de los bosques como los únicos sumideros naturales de carbono gestionables, incrementando su capacidad de absorción de carbono mediante las repoblaciones forestales y la silvicultura adaptativa selectiva.
- Incorporar al sector forestal como estratégico en la bioeconomía emergente, la construcción sostenible y el consumo responsable de productos forestales (bioproductos), recuperando su papel como proveedor de materias primas de origen biológico procedentes de recursos naturales renovables que proporcionan productos ecológicos.
- Procurar un escenario normativo y financiero propicio, la simplificación administrativa que facilite la reactivación del sector forestal aragonés y la movilización de recursos forestales, de modo que contribuya tanto al desarrollo socioeconómico sostenible del medio rural, como a la protección del medio ambiente y a la mejora de la calidad de vida.
- Integrarse en las políticas emergentes de transición energética y descarbonización, promocionando el uso y aprovechamiento sostenible de la biomasa forestal (bioenergía) como fuente de energía renovable en sustitución de materiales fósiles, sobre todo en zonas rurales próximas a áreas forestales de montaña (economía verde de proximidad).
- Contribuir al desarrollo socioeconómico sostenible del medio rural, favoreciendo la producción de materias primas y bienes primarios, sin perjuicio de la prestación de servicios ecosociales esenciales, proporcionando rentas y empleo verde a la población rural.
- Favorecer el asentamiento de población en el medio rural ante el reto demográfico que supone su despoblamiento, aprovechando el alto potencial generador de empleo de las inversiones en los montes y de las actividades forestales.
- Adaptar la programación de la política forestal aragonesa a los periodos de financiación FEADER-FEDER de la Unión Europea y, en particular, dentro del marco de aplicación de los Programas de Desarrollo Rural (PDR) y el Plan Estratégico Nacional (PAC-post 2020).
- Visibilizar el papel esencial de los bosques en la sociedad dando a conocer la gestión forestal sostenible, regulada, ordenada y acreditada, que es ambientalmente responsable, compatible e imprescindible para la conservación y uso sostenible de los espacios y recursos forestales.

Estos objetivos se unifican en 6 objetivos estratégicos que dan lugar a los EJES del Plan:

- **EJE "0": Fomento y desarrollo de la planificación forestal de Aragón. Simplificación administrativa.** Fomentar el desarrollo de instrumentos de la planificación y certificación de la gestión forestal sostenible, simplificar la tramitación administrativa de modo que favorezca la movilización de recursos forestales en los montes aragoneses y facilite la reactivación socioeconómica del sector forestal aragonés.
- **EJE I: Conservación de la biodiversidad y el patrimonio natural aragonés y prestación de otros servicios ecosistémicos, ambientales y sociales.** Mejorar la contribución de los montes aragoneses a la conservación de la naturaleza, la biodiversidad y el patrimonio natural aragonés, la conservación y mejora de los recursos genéticos forestales, la prestación de servicios ambientales relacionados con el cambio climático y las energías renovables, así como de otros servicios sociales, recreativos y culturales.
- **EJE II: Prevención, protección, salud, seguridad y defensa del monte aragonés ante riesgos naturales y ambientales.** Procurar la adecuada salud, vitalidad, protección, seguridad y defensa

del monte ante riesgos naturales y ambientales que les amenazan provocados por procesos erosivos e hidrológicos, incendios, enfermedades y plagas forestales.

- **EJE III: Revalorización del monte y reactivación socioeconómica del sector forestal aragonés para su incorporación a la bioeconomía circular (empleo y economía verde).** Facilitar la movilización de tierras y recursos forestales inutilizados para favorecer el desarrollo socioeconómico sostenible del monte, la dinamización de la propiedad forestal y la reactivación del sector forestal aragonés para su incorporación a la economía verde y la economía circular.
- **EJE IV: Desarrollo y mejora del conocimiento, la información y la cultura forestal aragonesa.** Promover el adecuado desarrollo y mejora del conocimiento y de la cultura forestal aragonesa favoreciendo el acceso público a la información forestal, la divulgación y comunicación de la cultura forestal, la educación, formación y capacitación forestal, así como la investigación, innovación desarrollo tecnológico y emprendimiento forestal.
- **EJE V: Modelo de gobernanza del monte aragonés: administración, planificación, ordenación y gestión forestal sostenible.** Diseñar un modelo de gobernanza del monte aragonés que disponga los instrumentos necesarios para garantizar el ejercicio de la ordenación y gestión forestal sostenible y promocionar la certificación forestal, disponiendo el marco normativo y administrativo, de colaboración institucional y sectorial adecuado para su conservación y desarrollo sostenible, así como los compromisos presupuestarios y financieros para el cumplimiento de sus fines.

consta de dos documentos, el esquema director de la política forestal que establece el marco de la nueva política forestal de Aragón y el programa operativo forestal de Aragón H-2020.

El esquema director incluye los objetivos principales del Plan, las medidas asociadas a cada uno de los objetivos y los indicadores para el seguimiento y evaluación de los resultados del Plan .

Los tres objetivos del PFA son:

- **Potenciar la economía del monte** para generar materias primas, riqueza y empleo, poniendo además en valor una serie de recursos con una demanda creciente de carácter cultural, paisajístico y otros. Para ello, el Plan propone:
  - Mejorar los sistemas y procesos de generación de valor. Mediante una apuesta por los proyectos de ordenación y certificación forestal sostenible de los montes, marcas de calidad y trazabilidad.
  - Valorización multifuncional de los montes públicos y privados. Se trata de diversificar e incrementar el valor de los productos, servicios y usos del monte, incluyendo la producción, movilización y fomento del uso de la madera, de la biomasa, del patrimonio agropecuario, del ocio, del turismo y la relevancia medioambiental de las vías pecuarias.
- **Gestión Forestal sostenible.** Se trata de Impulsar medidas de gestión adaptativa frente al cambio climático, de gestión forestal dirigida a la conservación de la Red Natura 2000, de desarrollo de servicios ambientales y de incremento de la superficie forestal en áreas sensibles y regeneración de pastos. Las principales medidas son:
  - Impulso al desarrollo de los servicios ambientales y a la gestión adaptativa frente al cambio climático.

- Gestión forestal dirigida a la conservación de la Red Natura 2000.
- Incremento de la superficie forestal en áreas sensibles y de interés público y regeneración de pastos.
- **Seguridad en los montes**, minimizando los riesgos para bienes y personas por fenómenos climáticos adversos (inundaciones torrenciales y aludes); e incendios forestales. Lucha contra la erosión; mejora de la salud de los bosques; consolidación y defensa de la propiedad pública forestal y otras. Las medidas de seguridad se refieren a:

Dentro de cada uno de los 6 ejes estratégicos se articulan 32 instrumentos de ejecución (estrategias, planes temáticos y programas operativos) que comprenden el conjunto de 141 disposiciones, medidas y acciones o actuaciones que se agrupan en un mismo programa, línea de acción o directrices.

El Plan Director de la Red Natura 2000 se alinea con los dos primeros ejes estratégicos del plan forestal que se dedican a la conservación, protección y defensa del medio ambiente en general, y del medio forestal y natural en particular.

#### 2.4.7 Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón

El 24 de julio de 2018 se aprueba el Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón para el periodo 2018-2022 (Plan GIRA). El 24 de agosto de 2018 se publica en el BOA, la Orden DRS/1364/2018, de 27 de julio, por la que se da publicidad al Acuerdo del Gobierno de Aragón de fecha 24 de julio de 2018, por el que se aprueba el Plan de Gestión Integral de Residuos de Aragón (2018-2022).

El Plan hace frente a los objetivos de planificación, minimización, reutilización o valorización y es de aplicación a todos los tipos de residuos generados en el territorio de la comunidad autónoma y a los gestionados en ella, dentro del marco que establece la Ley de residuos, y a algunos residuos exceptuados de ámbito de aplicación de la citada ley, como determinados residuos agrarios o los residuos de industrias extractivas.

Los objetivos estratégicos del Plan GIRA, que vinculará la gestión de los residuos en Aragón hasta el año 2022, son los siguientes:

1. Prevenir la generación de residuos, fomentando el ecodiseño de los productos y su consumo responsable.
2. Impulsar la preparación para la reutilización para avanzar en el uso eficiente y sostenible de los recursos.
3. Promover una recogida selectiva de alta calidad en origen para garantizar un reciclaje y valorización adecuados de los materiales (residuos).
4. Reducir la cantidad de residuos destinados a la eliminación en vertedero a los residuos no valorizables y realizarla en condiciones adecuadas para la protección de la salud y del medio ambiente.
5. Garantizar una red de gestión de residuos necesaria y suficiente, adaptada a las condiciones socioeconómicas y territoriales de Aragón.
6. Promover la economía circular en el uso de los recursos, impulsando el sector de la gestión de los residuos como generador de empleo.
7. Garantizar la participación solidaria de toda la sociedad, conforme a las responsabilidades que corresponden a cada uno de los actores que intervienen en la prevención, en la producción y en la gestión de los residuos (Gobernanza).

8. Contribuir a la lucha contra el cambio climático, minimizando los impactos asociados a la gestión de residuos sobre el suelo, el agua y la atmósfera.
9. Implementar un sistema de inspección, vigilancia y control adecuado sobre la producción, posesión y gestión de residuos.
10. Fomentar la educación y sensibilización en materia de residuos a través de una mejor información y transparencia, con el fin de contribuir al desarrollo socioeconómico de Aragón y a crear una sociedad comprometida y activa con la prevención y el reciclaje.

La consecución de estos objetivos se concreta a través de los distintos programas contenidos en el Plan mediante objetivos operativos y líneas de actuación. El Plan se estructura en seis programas horizontales y once verticales.

Los programas horizontales abarcan todas las tipologías de residuos, y son el de prevención, el de valorización, el de control, el de depósito de residuos en vertedero, el de traslados transfronterizos, traslados y movimientos de residuos y el programa de seguimiento.

Los programas verticales versan sobre una tipología concreta de residuos, exceptuando el programa destinado a los residuos sujetos al régimen de responsabilidad ampliada del productor del producto (RAP), que incluye varios residuos sujetos a este régimen. Son once los programas verticales: residuos domésticos y comerciales, responsabilidad ampliada del productor del producto, residuos de construcción y demolición, lodos de depuración de aguas residuales, residuos peligrosos, residuos agrarios, residuos de industrias extractivas, residuos no peligrosos, buques y embarcaciones al final de su vida útil, residuos sanitarios y suelos contaminados.

Los objetivos operativos establecidos por el Plan son cinco:

- OO.P.1. Disponer de información, actualizada con periodicidad anual, sobre los costes de las operaciones de recogida y gestión de residuos contratadas por las administraciones públicas aragonesas y/o prestadas bajo su titularidad.
- OO.P.2. Disponer de información, actualizada con periodicidad anual, sobre la participación de los productores sujetos al régimen de RAP en los costes de recogida y gestión de los residuos generados en Aragón.
- OO.P.3. Conocer las inversiones necesarias para hacer frente a los objetivos de gestión de residuos, especialmente los establecidos en el artículo 22 de la Ley de residuos, en materia de residuos domésticos y comerciales y de residuos de construcción y demolición, así como su distribución entre los distintos actores que intervienen en la producción y gestión de residuos.
- OO.P.4. En aplicación de los principios de “quien contamina, paga” y de la jerarquía de residuos, desincentivar la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- OO.P.5. Conocer y concretar las inversiones necesarias para hacer frente al sellado de los vertederos y escombreras ilegales pendientes de restauración ambiental, en particular los correspondientes a residuos no peligrosos e inertes que han sido objeto de un procedimiento de infracción por parte de la Unión Europea.

Dentro de los programas citados, en el marco de los objetivos operacionales, se definen las distintas actuaciones o medidas que se clasifican en 3 grupos o líneas de actuación según el Anexo IV de la Ley de residuos. El primer grupo (A) son aquellas medidas relativas a las condiciones marco de generación

de residuos, el segundo grupo (B) a aquellas medidas relativas a la fase de diseño y el tercer grupo (C) las medidas de consumo y uso.

En relación con los espacios Red Natura 2000, el Plan indica que las actuaciones que se deriven de la aplicación del Plan velarán, en el marco de lo expuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y Biodiversidad, por el mantenimiento de la Red Natura 2000, de la Red Natural de Aragón, de los procesos ecológicos y por la preservación de la diversidad biológica de especies y poblaciones de flora y fauna, así como de la diversidad geológica y del paisaje, evitando afectar de manera significativa a zonas ambientalmente sensibles. En todo caso cualquier actuación en zona ambientalmente sensible debería ser informada de acuerdo al artículo 42 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de prevención y protección ambiental de Aragón.

El Plan Director de la Red Natura 2000 se alinea con el objetivo del Plan Gestión de Residuos que ya establece condicionantes dirigidos a la conservación de la Red Natura 2000.

#### **2.4.8 Planes Hidrológicos de Cuenca (Ebro, Júcar y Tajo) y Planes de Gestión del Riesgo de Inundación para las Demarcaciones Hidrográficas del Ebro, Júcar y Tajo**

La superficie de la Comunidad Autónoma de Aragón está dividida en las cuencas hidrográficas del Ebro, con 42.076 km<sup>2</sup> que representa el 88 % de toda la superficie de Aragón, la del Júcar, con 5.651 km<sup>2</sup>, que representa el 11,86 % y la del Tajo, con 238 km<sup>2</sup> y el 0,5 %. La cuenca del Garona y Adour, ubicada en el valle de Benasque, apenas representa el 0,05 % de la superficie de Aragón.

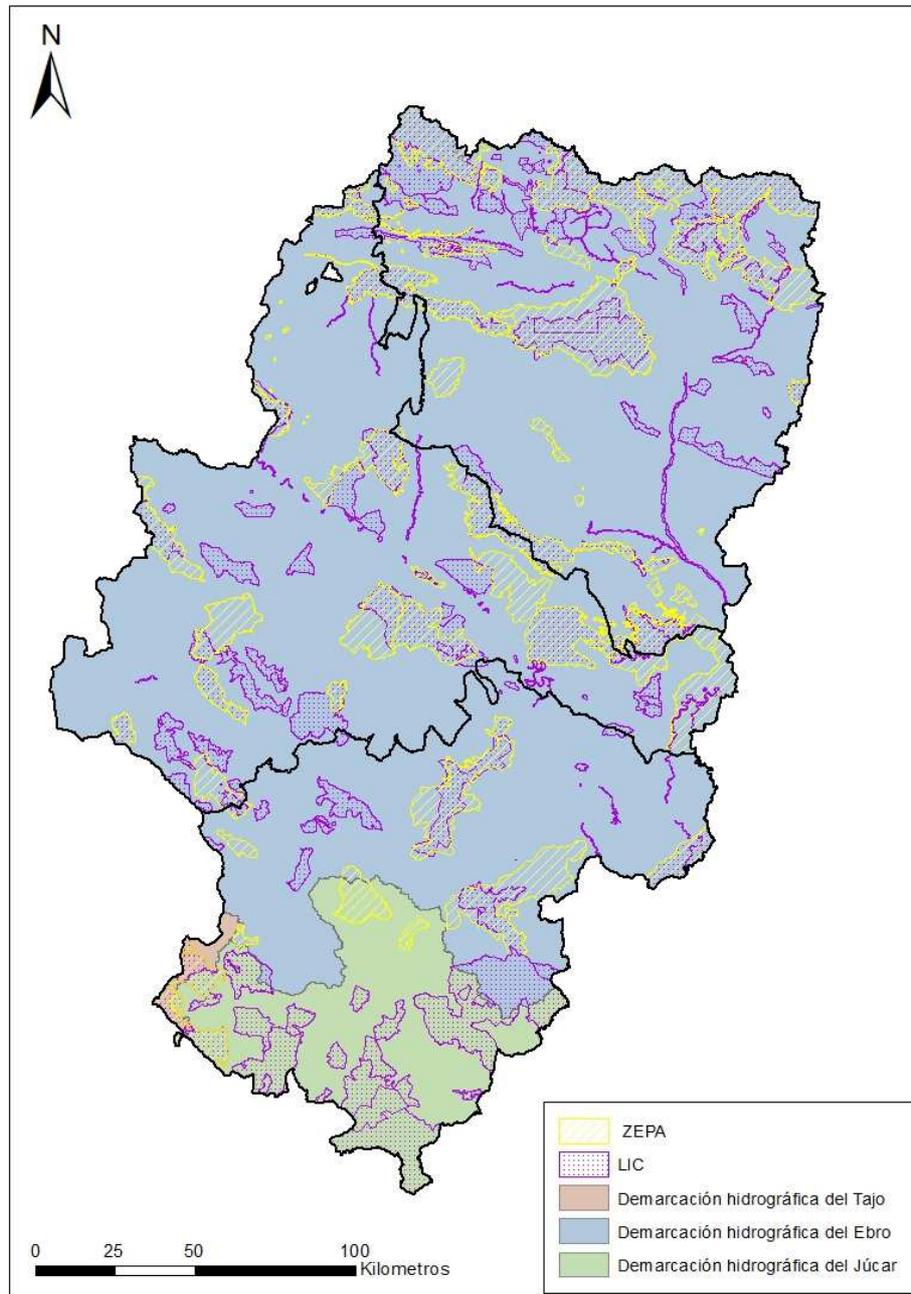


Figura 3. LIC y ZEPAs ligados al medio hídrico en las Demarcaciones hidrográficas del Ebro, Tajo y Júcar.

La normativa estatal vigente de la planificación hidrológica se encuentra recogida en el *Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro* y en el *Real Decreto 18/2016, de 15 de enero, por el que se aprueban los Planes de gestión del riesgo de inundación de las demarcaciones hidrográficas del Guadalquivir, Segura, Júcar y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, Ebro, Ceuta y Melilla*.

De acuerdo con el artículo 8 del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, entre el Registro de Zonas Protegidas se incluyen las Zonas declaradas de protección de hábitat o especies en las que el

mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante para su protección: Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Zonas de Especial Conservación (ZEC), incluidos en los Espacios Naturales Protegidos Red Natura 2000, designados en el marco de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Asimismo, es de aplicación para todas las Demarcaciones hidrográficas presentes (Ebro, Júcar y Tajo) el artículo 38 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH), en el que se establece que en las zonas incluidas en la Red Natura 2000 se considerará prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos y, por tanto, en caso de sequías prolongadas en estas áreas no podrá aplicarse un régimen de caudales ecológicos menos exigente.

Por otro lado, cabe mencionar que, los planes hidrológico y PGRI objeto de estudio han sido sometido al trámite ambiental de evaluación ambiental estratégica, en el cual se ha valorado su afección a los espacios Red Natura 2000. La Declaración ambiental estratégica de los planes hidrológicos y PGRI de las tres Demarcaciones, fue aprobada por Resolución de 7 de septiembre de 2015 del Secretario de Estado de Medio Ambiente.

La Declaración ambiental estratégica, determina una serie de principios de sostenibilidad que deben guiar la aplicación de los PH y PGRI, entre los cuales, se encuentra: “contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000 (ZEPA y LIC/ZEC)”.

Además, incorpora criterios ambientales generales que deberán tener en cuenta las actuaciones a realizar en el marco de los Planes Hidrológicos y los PGRI de las Demarcaciones hidrográficas del Ebro, Júcar y Tajo:

- Se seleccionarán preferentemente emplazamientos que no afecten a las zonas protegidas, en especial a la Red Natura 2000. La integración, en los planes hidrológicos, de los objetivos particulares de protección de la Red Natura 2000 es una obligación establecida en el artículo 4 de la Directiva Marco del Agua.
- Las actuaciones que afecten a espacios catalogados con alguna figura de protección, entre otros, los espacios Red Natura 2000, deberán someterse a una evaluación específica que se realizará de acuerdo con la legislación básica estatal y la adicional de las Comunidades Autónomas donde se localicen, sin comprometer los objetivos de conservación de estos lugares. Si la conclusión de esta evaluación fuera negativa, se deberán cumplir, entre otros, los requerimientos contemplados en el artículo 45 de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, como son que lo hacen, ante la ausencia de alternativas, por razones imperiosas de interés público de primer orden y, además, que se toman cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de la Red Natura 2000 quede asegurada.

Para la selección de proyectos, en el marco de ambos tipos de planes, y, en particular para aquellos proyectos que se localicen en Red Natura 2000, adicionalmente a los criterios de priorización generales se considerarán:

- La compatibilidad de las actuaciones previstas con el Plan de Gestión del espacio protegido.
- La contribución al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales y, concretamente, de los hábitats y especies que son objeto de conservación.
- La contribución a la conservación de la biodiversidad y al mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

En todo caso, el proyecto, construcción y explotación de actuaciones estructurales que afecten al estado de las masas de agua en Red Natura 2000 y espacios protegidos deberá atenerse a las siguientes determinaciones:

- i. En actuaciones de defensa frente a inundaciones, deberá tenderse al empleo de infraestructuras verdes, y dentro de ellas, a las de retención natural de agua, como fórmula de reducción del riesgo de inundación de forma compatible con la gestión de los espacios protegidos.
- ii. Dentro del ámbito de las ZEPA (Zonas de Especial Protección de Aves), se deberán analizar los efectos de las obras durante los periodos de reproducción y, en caso de ser necesario, se restringirán los trabajos.
- iii. Deberá optarse por aquellas alternativas que minimicen la presencia de elementos permanentes dentro del ámbito de los LIC (Lugares de Interés Comunitario) fluviales.
- iv. Incluso fuera del ámbito de los espacios declarados como pertenecientes a la Red Natura 2000, deberá minimizarse la afección y ocupación permanente en los tipos de hábitats de interés comunitario de carácter prioritario, como son las turberas, sistemas dunares y otros hábitats.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se considera que el Plan Director de la Red Natura 2000 no plantean conflicto con ninguno de los Planes Hidrológicos de Cuenca citados, máxime cuando los PH recogen normativa dirigida a garantizar la protección de los espacios Red Natura 2000.

Además de los criterios mencionados anteriormente, cada plan hidrológico y PGRI complementan con directrices específicas la protección de los espacios Red Natura 2000.

#### 2.4.8.1 Plan Hidrológico de la Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (ciclo 2015-2021) y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

La normativa particular de la Demarcación hidrográfica del Ebro (DHE) se encuentra recogida en “Anexo XII. Disposiciones normativas del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro” del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero.

El PHD del Ebro recogen en el Registro de Zonas Protegidas los espacios catalogados con alguna figura de protección, tales como Red Natura 2000 (LIC, ZEC y ZEPA), lista de Humedales de Importancia Internacional (lista RAMSAR) y el resto de las figuras recogidas en Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Según el Plan hidrológico, en el territorio de Aragón se localizan 138 LICs y 43 ZEPAs que presentan alguna relación con el medio hídrico.

A continuación, se listan los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000 de Aragón asociados a masas de agua de la demarcación:

Tabla 1. *LIC asociados a masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.*

<b>Código LIC</b>	<b>Nombre LIC</b>
ES0000016	Ordesa y Monte Perdido
ES0000149	Posets - Maladeta
ES2410001	Los Valles - Sur
ES2410002	Pico y turberas del Anayet
ES2410003	Los Valles
ES2410004	San Juan de la Peña
ES2410005	Guara Norte
ES2410006	Bujaruelo - Garganta de los Navarros
ES2410008	Garganta de Obarra
ES2410009	Congosto de Ventamillo
ES2410010	Monte Pacino
ES2410011	Cabecera del río Aguas Limpias
ES2410012	Foz de Biniés
ES2410013	Macizo de Cotiella
ES2410014	Garcipollera - Selva de Villanúa
ES2410015	Monte Peiró - Arguís
ES2410016	Santa María de Ascaso
ES2410017	Río Aragón (Jaca)
ES2410018	Río Gállego (Ribera de Biescas)
ES2410019	Río Cinca (Valle de Pineta)
ES2410021	Curso alto del río Aragón
ES2410022	Cuevas de Villanúa
ES2410023	Collarada y Canal de Ip
ES2410024	Telera - Acumuer
ES2410025	Sierra y Cañones de Guara
ES2410026	Congosto de Sopeira
ES2410027	Río Aurín
ES2410029	Tendeñera
ES2410030	Serreta Negra
ES2410031	Foz de Escarrilla - Cucuraza
ES2410040	Puertos de Panticosa, Bramatuero y Brazatos
ES2410042	Sierra de Mongay
ES2410044	Puerto de Otal - Cotefablo
ES2410045	Sobrepuerto
ES2410046	Río Ésera
ES2410048	Río Ara
ES2410049	Río Isábena
ES2410050	Cuenca del río Yesa
ES2410051	Cuenca del río Airés

Código LIC	Nombre LIC
ES2410052	Alto Valle del Cinca
ES2410053	Chistau
ES2410054	Sierra Ferrera
ES2410055	Sierra de Arro
ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira
ES2410057	Sierras de Los Valles, Aísa y Borau
ES2410058	Río Veral
ES2410059	El Turbón
ES2410060	Río Aragón - Canal de Berdún
ES2410061	Sierras de San Juan de la Peña y Peña Oroel
ES2410062	Río Gas
ES2410064	Sierras de Santo Domingo y Caballera
ES2410067	La Guarguera
ES2410068	Silves
ES2410069	Sierra de Esdolomada y Morrones de Güel
ES2410070	Sierra del Castillo de Laguarres
ES2410071	Congosto de Olvena
ES2410072	Lagunas de Estaña
ES2410073	Ríos Cinca y Alcanadre
ES2410074	Yesos de Barbastro
ES2410075	Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan
ES2410076	Sierras de Alcubierre y Sigena
ES2410084	Liberola - Serreta Negra
ES2410150	Cueva de los Moros
ES2410154	Turberas del Macizo de los Infiernos
ES2410155	Turberas de Acumuer
ES2420036	Puertos de Beceite
ES2420092	Barranco de Valdemesón - Azaila
ES2420093	Salada de Azaila
ES2420099	Sierra de Vizcuerno
ES2420111	Montes de la Cuenca de Gallocanta
ES2420112	Las Planetas - Claverías
ES2420113	Parque Cultural del Río Martín
ES2420114	Saladas de Alcañiz
ES2420115	Salada de Calanda
ES2420116	Río Mezquín y Oscuros
ES2420117	Río Bergantes
ES2420118	Río Algars
ES2420119	Els Ports de Beseit
ES2420120	Sierra de Fonfría
ES2420121	Yesos de Barrachina y Cutanda
ES2420122	Sabinar de El Villarejo
ES2420123	Sierra Palomera
ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalupe

Código LIC	Nombre LIC
ES2420125	Rambla de las Truchas
ES2420126	Maestrazgo y Sierra de Gúdar
ES2420142	Sabinar de Monterde de Albarracín
ES2420145	Cueva de Baticambras
ES2420146	Cueva de la Solana
ES2420148	Cueva del Recuenco
ES2420149	Sima del Polo
ES2430007	Foz de Salvatierra
ES2430028	Moncayo
ES2430032	El Planerón
ES2430033	Efesa de la Villa
ES2430034	Puerto de Codos - Encinacorba
ES2430035	Sierra de Santa Cruz - Puerto de Used
ES2430041	Complejo lagunar de la Salada de Chiprana
ES2430043	Laguna de Gallocanta
ES2430047	Sierras de Leyre y Orba
ES2430063	Río Onsella
ES2430065	Río Arba de Luesia
ES2430066	Río Arba de Biel
ES2430077	Bajo Gállego
ES2430078	Montes de Zuera
ES2430079	Loma Negra
ES2430080	El Castellar
ES2430081	Sotos y mejanas del Ebro
ES2430082	Monegros
ES2430083	Montes de Alfajarín - Saso de Osera
ES2430085	Laguna de Plantados y Laguna de Agón
ES2430086	Monte Alto y Siete Cabezos
ES2430087	Maderuela
ES2430088	Barranco de Valdeplata
ES2430089	Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola
ES2430090	Dehesa de Rueda - Montolar
ES2430091	Planas y estepas de la margen derecha del Ebro
ES2430094	Meandros del Ebro
ES2430095	Bajo Martín
ES2430096	Río Guadalupe, Val de Fabara y Val de Pilas
ES2430097	Río Matarranya
ES2430098	Cueva Honda
ES2430100	Hoces del Jalón
ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta
ES2430102	Sierra Vicort
ES2430103	Sierras de Algairén
ES2430104	Riberas del Jalón (Bubierca - Ateca)
ES2430105	Hoces del río Mesa

Código LIC	Nombre LIC
ES2430106	Los Romerales - Cerropozuelo
ES2430107	Sierras de Pardos y Santa Cruz
ES2430108	Balsa Grande y Balsa Pequeña
ES2430109	Hoces de Torralba - Río Piedra
ES2430110	Alto Huerva - Sierra de Herrera
ES2430127	Sima del Árbol
ES2430143	Cueva del Mármol
ES2430144	Cueva del Sudor
ES2430151	Cueva del Muerto
ES2430152	Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro
ES2430153	La Lomaza de Belchite

Tabla 2. ZEPAs asociados a masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Ebro.

Código ZEPA	Nombre ZEPA
ES0000015	Sierra y Cañones de Guara
ES0000016	Ordesa y Monte Perdido
ES0000017	Cuenca de Gallocanta
ES0000136	Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza
ES0000137	Los Valles
ES0000138	Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro
ES0000149	Posets - Maladeta
ES0000180	Estepas de Monegrillo y Pina
ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago
ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola
ES0000183	El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel
ES0000277	Collarada - Ibón de Ip
ES0000278	Viñamala
ES0000279	Alto Cinca
ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera
ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís
ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés
ES0000283	Sierras de Leyre y Orba
ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón
ES0000285	San Juan de la Peña y Peña Oroel
ES0000286	Sierra de Canciás - Silves
ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella
ES0000288	Sierra de Mongay
ES0000289	Lagunas y carrizales de Cinco Villas
ES0000290	La Sotonera
ES0000291	Serreta de Tramaced
ES0000292	Loma la Negra - Bardenas
ES0000293	Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar
ES0000294	Laguna de Sariñena y Balsa de la Estación

Código ZEPA	Nombre ZEPA
ES0000295	Sierra de Alcubierre
ES0000296	Embalse del Pas y Santa Rita
ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas
ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix
ES0000299	Desfiladeros del río Jalón
ES0000300	Río Huerva y Las Planas
ES0000302	Parameras de Blancas
ES0000303	Desfiladeros del río Martín
ES0000304	Parameras de Campo Visiedo
ES0000306	Río Guadalope - Maestrazgo
ES0000307	Puertos de Beceite
ES0000308	Parameras de Pozondón
ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta
ES2430105	Hoces del río Mesa

La PHD del Ebro establece una normativa para las áreas incluidas en el Registro de zonas protegidas y en algunos casos en particular para la Red Natura 2000.

Según el artículo 39.2. del PHD del Ebro, los objetivos medioambientales de las masas de agua para las zonas protegidas vienen dados por el cumplimiento de las normas de protección que resulten aplicables en cada zona y los objetivos medioambientales particulares que en ella se determinen, según la normativa que rijan cada zona protegida.

El artículo 10.2 indica que “se elaborará una propuesta de extensión del régimen de caudales ecológicos a todas las masas de agua, actuando prioritariamente sobre las masas de agua que no cumplan con los objetivos de buen estado establecidos en el presente plan o cuyo estado ecológico empeore, así como a aquellas en las que un adecuado régimen de caudal ecológico constituya un instrumento eficaz para la consecución del objetivo de buen estado de conservación de los hábitats y especies dependientes del medio hídrico en las zonas protegidas de Red Natura 2000”.

Respecto a las limitaciones de uso de agua subterránea (artículo 59), se establecen unos perímetros de protección hidrodinámica en los que, salvo justificación adecuada, no se otorgarán nuevos aprovechamientos con el fin de evitar la afección, entre otros, a las áreas protegidas como Lugares de Importancia Comunitaria o Zonas de Especial Protección para las Aves integrados en la Red Natura 2000 designados en el marco de la Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo de 1992, y la Directiva 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979 y que estén relacionadas con las aguas subterráneas.

Por otra parte, el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de la Demarcación Hidrográfica del Ebro, establece que las medidas estructurales orientadas a la regulación de los caudales (encauzamientos, diques, motas, etc.) en caso de ubicarse en un espacio natural protegido de la Red Natura 2000 debe cumplir lo establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y los proyectos deberán someterse a la evaluación ambiental que marca la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental. En este sentido, 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, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública.

#### 2.4.8.2 Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Júcar (ciclo 2015-2021) y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

La normativa particular de la Demarcación hidrográfica del Júcar (DHJ) se encuentra recogida en “Anexo XI. Disposiciones normativas del Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Júcar” del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero.

Del mismo modo que en otras Demarcaciones, en la DHJ los espacios Red Natura 2000 (LIC, ZEC y ZEPA) se incluyen dentro del Registro de Zonas Protegidas. Entre los espacios identificados a este respecto, 3 ZEPA y 16 LIC forman parte de la Red Natura 2000 de Aragón.

Tabla 3. *LIC asociados a masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Júcar.*

Código LIC	Nombre LIC
ES2420139	Alto Tajo y Muela de San Juan
ES2420132	Altos de Marimezquita, los Pinarejos y Muela de Cascante
ES2420135	Cuenca del Ebrón
ES2420140	Estrechos del Guadalaviar
ES2420128	Estrechos del río Mijares
ES2420133	Loma de Centellas
ES2420131	Los Yesares y Laguna de Tortajada
ES2420126	Maestrazgo y Sierra de Gúdar
ES2420142	Sabinar de Monterde de Albarracín
ES2420134	Sabinar de San Blas
ES2420136	Sabinares de Saldón y Valdecuencia
ES2420030	Sabinares del Puerto de Escandón
ES2420037	Sierra de Javalambre
ES2420129	Sierra de Javalambre II
ES2420141	Tremedales de Orihuela
ES2420138	Valdecabriel - Las Tejeras

Tabla 4. *ZEPA asociados a masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Júcar.*

Código ZEPA	Nombre ZEPA
ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal
ES0000305	Parameras de Alfambra
ES0000304	Parameras de Campo Visiedo

El artículo 31.2 de la normativa del PHD del Júcar establece que los objetivos medioambientales para las zonas protegidas deben cumplir las exigencias de las normas de protección específicas que resultan aplicables en una zona y alcanzar los objetivos medioambientales de estado o potencial que en ellas se determinen.

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación del Júcar determina que en caso de ubicarse en un espacio natural protegido de la Red Natura 2000 debe cumplir lo establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. En este sentido, son las Comunidades Autónomas, a través de lo establecido en el artículo 45 de esta Ley, las que fijarán las medidas de conservación necesarias de los espacios protegidos. Sobre estos espacios, las administraciones competentes tomarán las medidas apropiadas, 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.

Además, se indica que los posibles proyectos de obras de encauzamiento y proyectos de defensa de cursos naturales cuando puedan suponer transformaciones ecológicas negativas para los espacios Red Natura 2000 se someterán a la evaluación ambiental que marca la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental.

#### 2.4.8.3 Plan Hidrológico de la Parte Española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo (ciclo 2015-2021) y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

La normativa particular de la Demarcación hidrográfica del Tajo (DHT) se encuentra recogida en “Anexo V. Disposiciones normativas del Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo”.

También en el caso de la Demarcación del Tajo, en el Registro de Zonas Protegidas están incluidos, entre otros, los tramos de río o lagos de las zonas declaradas de protección de hábitat o especies en las que el mantenimiento o mejora del estado del agua constituya un factor importante de su protección, incluidos los Lugares de Importancia Comunitaria, Zonas de Especial Protección para las Aves y Zonas Especiales de Conservación integrados en la red Natura 2000.

El Plan Hidrológico incluye como LIC y ZEPA relacionados con el medio hídrico 2 LIC y 2 ZEPA que forman parte de la Red Natura 2000 de Aragón:

Tabla 5. *LIC asociados a masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.*

<b>Código LIC</b>	<b>Nombre LIC</b>
ES2420138	Valdecabriel - Las Tejeras
ES2420141	Tremedales de Orihuela

Tabla 6. *ZEPA asociados a masas de agua de la Demarcación Hidrográfica del Tajo.*

<b>Código ZEPA</b>	<b>Nombre ZEPA</b>
ES0000308	Parameras de Pozondón
ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal

De acuerdo con la normativa particular del Plan Hidrológico de la Demarcación, en el artículo 9 se indica que elaborará una propuesta de extensión del régimen de caudales ecológicos a todas las masas de agua, actuando prioritariamente sobre las masas de agua que no cumplan con los objetivos de buen estado establecidos en el presente plan o cuyo estado ecológico empeore, así como a aquellas en las que un adecuado régimen de caudal ecológico constituya un instrumento eficaz para la

consecución del objetivo de buen estado de conservación de los hábitats y especies dependientes del medio hídrico en las zonas protegidas de Red Natura 2000.

El Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) indica que la gestión del riesgo de inundación debe ir de la mano de la protección y restauración de los ecosistemas, y en particular de los identificados como de interés comunitario en la Red Natura 2000.

#### 2.4.9 Plan de medidas urgentes para reducir los riesgos de inundación en la Ribera del Ebro aragonesa.

El Gobierno de Aragón redacta en junio de 2018 el Plan de medidas urgentes para reducir los riesgos de inundación en la Ribera del Ebro aragonesa. Este Plan tiene por objeto asegurar la protección permanente de los núcleos urbanos frente a las avenidas con periodos de retorno de 25 años y caudales máximos orientativos de 3.500 m<sup>3</sup>/segundo.

El Plan considera que protegidos debidamente los núcleos de población es preciso apostar por una llanura de inundación más resiliente que contribuya a ese mismo objetivo. Se plantean nuevos retranqueos y adecuación de motas, así como la eliminación de las que carecen de toda funcionalidad. Otras medidas que se proponen consisten en la apertura de cauces de alivio, la creación de zonas de inundación controlada y otras medidas de laminación en la propia llanura de inundación. También es preciso fomentar, mediante la aplicación de los incentivos apropiados, la adaptación de los usos e infraestructuras aumentando asimismo su resiliencia a las avenidas. También se puede y se debe reducir la probabilidad de inundación o de su periodo de retorno aumentando la capacidad de regulación del río en el marco de la unidad de cuenca

El objetivo es reducir las consecuencias negativas de las inundaciones sobre la salud, la seguridad de las personas y de los bienes, así como sobre el medio ambiente, el patrimonio cultural, la actividad económica y las infraestructuras es un objetivo en sí mismo de estas actuaciones.

Las medidas también deben contribuir a mejorar la situación ambiental del río y de sus riberas atendiendo a objetivos específicos concretos, realistas y verificables entre los que se considera prioritaria la actuación sobre aquellas masas de agua que actualmente se clasifican con un estado “peor que bueno”. Todo ello con un enfoque ambiental orientado a resultados que sea más coherente que el demandado por determinados sectores sociales, al ser necesario procurar un desarrollo sostenible que impida la despoblación aguas arriba y abajo de la ciudad de Zaragoza.

El Plan Director incluye entre sus acciones prioritarias la de *Impulsar y favorecer el desarrollo de las Medidas de adaptación a las Directivas Marco del Agua y de Hábitats contempladas en el Plan de Medidas urgentes para reducir los riesgos por inundación en el tramo aragonés de la Ribera del Ebro* formulado por el Gobierno de Aragón en junio de 2018.

Entre las Directrices generales para los usos y actividades encontramos las siguientes relacionadas con el Plan analizado:

23. En los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 también debe facilitarse el desarrollo de las acciones contempladas por el Plan de medidas urgentes para reducir los riesgos por inundación en el tramo aragonés del Ebro elaborado por el Gobierno de Aragón en junio de 2018, así como el desarrollo de las acciones que se derivan de las conclusiones del Dictamen de la Ponencia de Inundaciones y de la Ponencia de Agua y Cambio Climático, aprobadas por la Comisión del Agua

de Aragón en su sesión plenaria de 28 de marzo de 2019, debiéndose adoptar las medidas compensatorias necesarias para garantizar la protección de coherencia global de la red Natura 2000 en Aragón en el caso que las mencionadas acciones causen perjuicio a la integridad de los lugares Natura 2000 en los que se ejecuten.

Entre las Directrices específicas para las áreas funcionales cabe destacar en relación con este plan las siguientes:

#### Hábitats y especies en cursos fluviales de tramos medios

2. La Administración tratará de adquirir derechos a largo plazo sobre la gestión forestal compatible con la conservación y la inundación en terrenos de titularidad privada o integrantes del dominio público hidráulico a través de distintas formas legales como puedan ser la custodia compartida, los convenios entre administraciones, el deslinde del DPH o la elaboración y aprobación de instrumentos de gestión forestal en bosques de ribera con derecho sobre la aplicación del mismo durante su ámbito temporal de aplicación. Todo ello con el objetivo de desarrollar el Plan de medidas urgentes para reducir los riesgos por inundación en el tramo aragonés de la Ribera del Ebro.

#### Bosques de ribera

4. La Administración tratará de adquirir derechos a largo plazo sobre la gestión forestal compatible con la conservación y la inundación en terrenos de titularidad privada o integrantes del dominio público hidráulico a través de distintas formas legales como puedan ser la custodia compartida, los convenios entre administraciones, el deslinde del DPH o la elaboración y aprobación de instrumentos de gestión forestal en bosques de ribera con derecho sobre la aplicación del mismo durante su ámbito temporal de aplicación. Todo ello con el objetivo de desarrollar el Plan de medidas urgentes para reducir los riesgos por inundación en el tramo aragonés de la Ribera del Ebro y su cuenca hidrográfica.

#### **2.4.10 Plan de Saneamiento y Depuración**

El vigente Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración (en adelante PASD) se aprobó mediante Decreto 107/2009, de 9 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la revisión del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración.

Actualmente, el Instituto Aragonés del Agua (IAA) está procediendo a la revisión del PASD y se han iniciado los trámites de la Evaluación Ambiental Estratégica. Esta nueva revisión del PASD sustituye a la primera revisión aprobada en 2009 y tiene por objeto dar cumplimiento a lo previsto en la citada Ley 10/2014, atendiendo a los objetivos establecidos en el Real Decreto Ley 11/1995 y en el Texto Refundido de la Ley de Aguas, que a su vez incorpora la Directiva 91/271, de 21 de mayo de 1991, sobre Tratamiento de las Aguas Residuales Urbanas y la Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

El objetivo principal del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración (PASD) es la mejora del nivel de calidad de los ecosistemas hídricos de Aragón. Para conseguir este objetivo deben adoptarse medidas que limiten hasta valores admisibles los impactos negativos que las aguas residuales producen en el medio ambiente. Todo ello debe realizarse aplicando criterios de ordenación territorial, garantizando

la futura calidad de los ríos, lagos, aguas continentales y aguas subterráneas y estableciendo bases sólidas de desarrollo sostenible.

Los objetivos específicos del nuevo PASD son:

- Mejorar la calidad de las aguas de los ríos de Aragón, en consonancia con lo reflejado en los distintos planes de cuenca, que en su versión 2015-2021, referidos para masas de agua superficiales son de modo general:
  - o Prevenir el deterioro del estado de las masas de aguas superficiales
  - o Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua con el fin de obtener un buen estado de las mismas
  - o Reducir la contaminación de sustancias prioritarias
- Cumplir con lo referente a los ENP de las distintas demarcaciones hidrológicas siendo las zonas protegidas:
  - o Zonas protegidas en base a legislación comunitaria: Zonas de captación de agua para abastecimiento, Zonas de futura captación de agua para abastecimiento, Zonas de especies acuáticas económicamente significativas, Masas de agua declaradas de uso recreativo incluidas zonas de baño, Zonas vulnerables, Zonas sensibles y Zonas de protección de hábitat especies (Red Natura 2000).
  - o Zonas protegidas en base a legislación nacional: Perímetros de protección de aguas minerales y termales, Reservas naturales fluviales, Zonas de protección especial, Humedales RAMSAR y Humedales del Inventario Nacional de Zonas Húmedas.
- Alcanzar en cualquier río de Aragón una calidad (A3) que permita la producción de agua potable.
- Dotar de tratamiento y de las correctas instalaciones de recogida de aguas residuales y de pluviales a todas las aglomeraciones urbanas de más de 20 habitantes en cumplimiento con los objetivos de la Directiva 91/271, eliminando aguas parásitas o entradas de aguas en las redes de saneamiento que incrementan los volúmenes de aguas a tratar.
- Proporcionar criterios desde los puntos de vista técnico y financiero a la explotación y gestión de las depuradoras construidas.
- Impulsar el aumento de la depuración de las aguas residuales procedentes de las industrias; y ello, sean o no estos vertidos asimilables a vertidos urbanos, y estén o no las industrias conectadas a redes urbanas.
- Aportar criterios sobre los procedimientos de depuración aplicables.
- Definir y prever los instrumentos técnicos, jurídicos y financieros que permitan la viabilidad del Plan.
- Difundir entre los ciudadanos la importancia del buen uso del agua y de su restitución al medio natural en las mejores condiciones posibles.
- Involucrar a los habitantes y ayuntamientos en las actividades realizadas dentro del plan a través de la participación ciudadana.

El Plan de Saneamiento asume íntegramente los objetivos de calidad fijados por los respectivos Planes Hidrológicos de Cuenca.

Además de los objetivos ambientales y como objetivo de la evaluación ambiental que pretende ser integrada en el PASD destaca la intención de que se contribuya a la conservación del medio ambiente,

centrado en la consecución de un alto nivel de calidad ambiental previniendo el deterioro y facilitando la recuperación del patrimonio natural y de la biodiversidad, y haciendo especial hincapié en los siguientes aspectos:

- Conservar y mejorar los usos del suelo actuales, siempre que sean sostenibles.
- Preservar las características y diversidad paisajísticas de las zonas rurales.
- Minimizar las posibles afecciones sobre espacios con figuras de protección ambiental, manteniendo la coherencia de la Red Natural de Aragón.
- Minimizar la afección a los hábitats de interés comunitario y a especies catalogadas reconocidas en los catálogos autonómico y nacional.
- Optimizar el consumo de recursos naturales, y de suelo.
- Optimizar la implantación de los mejores sistemas en cuanto a consumo de recursos y eficiencia energética.
- Generar nueva actividad laboral, en sectores respetuosos con el medioambiente.

El nuevo Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración define una serie de acciones concretas, agrupadas en 7 programas:

- Programa Nº 1: finalizar actuaciones de interés general del estado
- Programa Nº 2: actuaciones nuevas y de sustitución
- Programa Nº 3: mejora de sistemas existentes
- Programa Nº 4: aguas parásitas
- Programa Nº 5: aguas de tormentas
- Programa Nº 6: reutilización de las aguas residuales
- Programa Nº 7: difusión y participación

Si bien la legislación aplicable no establece un marco temporal para las actuaciones a desarrollar, la previsión abarcará hasta el año 2044 dadas las dificultades existentes para su consecución debido a la dispersión geográfica de los núcleos urbanos en el territorio aragonés, a los cambios debidos a los ciclos económicos y a la necesidad de dar respuesta a situaciones sobrevenidas en materia de depuración.

El nuevo enfoque del plan presta especial atención al Pirineo como zona de interés y a las instalaciones declaradas de Interés General y contempla todas las aglomeraciones urbanas con más de 20 habitantes y la mejora de las instalaciones existentes que necesiten algún tipo de actualización. Existen aproximadamente 675 núcleos de población que no tiene EDAR y cuentan con más de 20 habitantes, que requieren actuación dentro del Plan.

En 2018 se pone en marcha un programa de actuaciones directas para las 19 depuradoras pendientes con más de 1.000 habitantes equivalentes, a ejecutar entre 2019 y 2024. Este programa afecta a los núcleos de Ansó, Astún, Candanchú, Canfranc estación, Canfranc pueblo, Castiello de Jaca, Hecho-Siresa, Villanúa, El Pueyo de Jaca-Escarrilla-Tramacastilla-Sandiniés Panticosa, Piedrafita de Jaca, Sallent-Formigal, Aínsa, Boltaña, Broto-Oto, Torla, Fiscal, Bielsa, Cerler, Benasque-Anciles.

Además, se encuentran en construcción las depuradoras de Calaceite, Maella, Mazaleón, Castellote y Mas de las Matas.

En general, los objetivos del PASD, enmarcados en la mejora de la calidad de las aguas, se alinean con los objetivos del Plan Director de la Red Natura 2000. En todo caso, cabe mencionar que la evaluación ambiental estratégica al que está sometido el nuevo PASD garantizará la adecuada evaluación de los impactos que, en su caso, pueden causar las actuaciones o infraestructuras previstas en el PASD en los espacios Red Natura 2000 y valorará la idoneidad de las actuaciones en relación con la normativa de aplicación del espacio protegido, velando así por la protección de los valores naturales correspondientes.

#### 2.4.11 Plan Integral de Política Demográfica

El objetivo fundamental de la Directriz Especial de Política Demográfica contra la Despoblación de Aragón, en adelante DEPDyCD, es constituir una herramienta para superar las limitaciones que las características demográficas de Aragón imponen a su desarrollo territorial, teniendo en cuenta los condicionantes económicos, sociales, culturales, ambientales y tecnológicos que, en un contexto global, se modifican aceleradamente y configuran modos de vida y una utilización del territorio muy diferentes a los tradicionales.

Se pretende definir un modelo de estructura demográfica y poblacional hacia el que sería deseable y posible avanzar en los próximos años para proponer aquellas estrategias demográficas contra la despoblación a aplicar conjuntamente con las existentes en la EOTA.

Los objetivos generales en materia demográfica incluyen el bienestar de la población, el fomento de la natalidad y políticas de género, acogida de inmigrantes, atención a las personas mayores y a otros colectivos sociales vulnerables. Los objetivos específicos están relacionados con el modelo de distribución de la población en el territorio y utilizan la estructura del sistema de asentamientos de la EOTA como referencia para todos los habitantes de Aragón. Concretamente están orientados a facilitar el acceso de banda ancha e internet como derecho universal; movilidad tecnológica y colaborativa; atención a cuestiones demográficas específicas de las aglomeraciones con mayor jerarquía poblacional; utilización de la estructura comarcal como referencia para el ámbito de influencia territorial de las ciudades medias; atención a los límites ambientales y escenario vital, asignación de funcionalidades específicas al grupo de asentamientos dependientes; funcionalidad de los asentamientos deshabitados y asentamientos aislados y a fomentar el desarrollo de las actividades empresariales.

La DEPDyCD observa una organización de sus contenidos en quince ejes temáticos derivados de los ejes de desarrollo territorial de la EOTA. Estos constituyen los ámbitos prioritarios sobre los que se considera necesario actuar para corregir las tendencias actuales de índole estrictamente demográfica y/o poblacional, y de funcionalidad del territorio aragonés.

Los ejes que aborda la Directriz son los siguientes:

- Eje 1. Actividades económicas y mercado laboral
- Eje 2. Alojamiento
- Eje 3. Equipamientos y servicios
- Eje 4. Movilidad
- Eje 5. Tecnologías digitales de comunicación
- Eje 6. Escenario vital

- Eje 7. Límites ambientales
- Eje 8. Gobernanza / financiación
- Eje 9. Sensibilización
- Eje 10. Sistema de asentamientos
- Eje 11. Envejecimiento
- Eje 12. Mujeres
- Eje 13. Familias
- Eje 14. Jóvenes
- Eje 15. Inmigración

En el marco de tramitación ambiental de la DEPDyCD, el estudio ambiental estratégico recoge las determinaciones necesarias para que las actuaciones derivadas de la Directriz primen la contribución al mejor conocimiento, gestión y preservación de los territorios incluidos en el ámbito de la Red Natura 2000 y eviten así afectar de manera significativa a la Red Natura 2000.

Por otro lado, el Plan Director de la Red Natura 2000 recoge las principales determinaciones de la DEPDyCD e indica que las iniciativas de conservación de la biodiversidad deben alinearse con el combate contra la despoblación a la que está sometida la mayor parte del territorio que configura la Red Natura 2000 de Aragón.

Atendiendo a lo anterior, se puede concluir que el Plan Director es compatible con la DEPDyCD.

En todo caso, los planes, programas y proyectos derivados de la puesta en marcha de la Directriz Especial, que puedan afectar directa o indirectamente a los espacios de la Red Natura 2000 se someterán al procedimiento de evaluación ambiental estratégica o de evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con la legislación vigente en materia.

#### **2.4.12 Plan de Carreteras de Aragón**

El Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024, establece que apostar por unas infraestructuras que hagan el transporte competitivo, eficiente, seguro y confortable constituye uno de los mejores modos de impulsar la actividad económica de la Comunidad de Aragón. En consecuencia, los objetivos de Plan son:

- Impulsar el Desarrollo Socioeconómico de Aragón y el Empleo
- Mejorar la vertebración en la Comunidad Autónoma potenciando el equilibrio del Sistema de Ciudades Principales de Aragón
- Mejorar el Mantenimiento de toda la Red
- Mejorar la Seguridad Vial
- Tender a la Sostenibilidad Ambiental del Plan

En fase de planeamiento se ha tenido en consideración la presencia de los espacios protegidos incluidos en Red Natura 2000, evitando que las propuestas afectan a los objetivos de conservación de los espacios protegidos.

El Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024 se desarrolla con el propósito de vertebrar y equilibrar el territorio aragonés, definiendo una red principal de ejes estructurantes, y asegurando un

programa de inversiones junto con un programa de mantenimiento de las carreteras, con una gestión eficaz de los recursos disponibles y acorde a la capacidad inversora de Aragón.

El Plan General de Carreteras de Aragón, conforme a ese criterio, desarrolla inversiones en forma de Acondicionamientos, Nuevos Trazados y Refuerzos de firme en Carreteras existentes en las vías que unen los núcleos urbanos con mayor potencial de empleo entre sí y con otras áreas del exterior de Aragón.

De acuerdo con las consideraciones generales del Plan, en el Informe de Sostenibilidad Ambiental se han identificado dentro de la malla viaria aquellos tramos que pudieran plantear algún tipo de conflicto medioambiental, bien por presencia de elementos del medio relevante o por estar protegido por la normativa medioambiental autonómica. En cuanto a la previsión de interacciones significativas, se remite a la fase de proyecto de cada una de las actuaciones propuestas (acondicionamientos de tramos de carreteras, actuaciones relativas a la mejora en la seguridad vial, variantes o circunvalaciones en tramos de concentración de accidentes, así como por la mejora de la seguridad en zonas urbanas) la valoración, la definición y propuesta de medidas concretas al objeto de atenuar los potenciales impactos del Plan.

Entre otros, se ha cuantificado el impacto sobre espacios naturales incluidos en la Red Natura 2000.

Una vez analizados y valorados los potenciales impactos de las diferentes actuaciones previstas por el Plan sobre los componentes ambientales se ha realizado una valoración de síntesis para el conjunto de actuaciones. Como resultado se tabulan a continuación las actuaciones del Plan con riesgo de producir los impactos ambientales más elevados.

- Acondicionamientos: A-176 Anso - L.P. Navarra 5,24 km.; A-135 Broto - Ordesa 4,70 km.; A-2617 Benasque - Cerler 4,00 km.; A-132 Int. A-1205 - Int. A-2603 15,02 km.; A-1235 Alcolea de Cinca - Albalate de Cinca 2,86 km.; A-230 Valdestrecha (curvas) 5,00 km.; y A-1512 Gea de Albarracín 10,90 km.
- Tramos de concentración de accidentes: A-136 Sallent de Gallego 1,10 Km.; A-2606 Panticosa 1,00 Km.; A-139 Sahún 2,00 Km.; A-132 Bailo 1,90 Km.; A-132 Las Peñas de Riglos 1,80 Km.; A-138 Abizanda 1,10 Km.; A-139 Perarrúa 1,30 Km.; A-231 La Portellada / La Fresneda /Valderrobres 2,00 Km.; y A- 1511 Pozondón 3,00 Km.
- Tramos urbanos, Variantes: A-126 Remolinos; A-221 Sástago; A-224 Hajar; A-223 Albalate del Arzobispo; A-226 Castellote; A-231 Valderrobles; A-1704 Frías de Albarracín; A-1704 Calomarde; A-1512 Albarracín; A-226 Villarroya de los Pinares; y A-226 Cantavieja.

El Plan incluye las siguientes medidas para garantizar su compatibilidad con la protección de la biodiversidad y zonas ambientales sensibles:

- Se deberá garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental en la tramitación de las autorizaciones y licencias necesarias para los proyectos de nuevas infraestructuras, acondicionamientos y circunvalaciones, refuerzos de firme, labores de conservación derivadas del Plan. Los proyectos que estén incluidos en los anexos de la Ley 7/2006, de 22 de junio, de protección ambiental de Aragón modificada por el Decreto 74/2011, de 22 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se modifican, el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental

de proyectos, modificado por la Ley 6/2010, de 24 de marzo, deberán ser sometidos a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental correspondientes.

- Las acciones derivadas de los proyectos previstos en el Plan velarán, en el marco de lo expuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y Biodiversidad, por el mantenimiento de los procesos ecológicos y la preservación de la diversidad biológica, de poblaciones y de especies de flora y fauna, así como de la diversidad geológica y del paisaje, evitando afectar de manera significativa a zonas ambientalmente sensibles.

Si se detectase algún impacto severo no previsto en el Informe de Sostenibilidad Ambiental se paralizará el proyecto causante de dicho impacto en tanto no se determinen las causas del mismo y se definan medidas correctoras para minimizar sus efectos.

En general, se considera que no existen incompatibilidades entre el Plan General de Carreteras de Aragón 2013-2024 y el Plan Director de los espacios Red Natura 2000. En cualquier caso, los proyectos que afecten a espacios Red Natura 2000 deberán ser sometidos a los procedimientos de evaluación de impacto ambiental correspondientes.

### 2.4.13 Plan Energético de Aragón

El Plan Energético de Aragón 2013-2020 (PLEAR) tiene como objetivos principales creación de empleo, el impulso de la competitividad empresarial compatibilizado con la conservación del medio ambiente, el desarrollo tecnológico, el mantenimiento de la seguridad y calidad del abastecimiento energético, el aprovechamiento de los recursos energéticos renovables y endógenos, y la mejora continuada de la eficiencia energética.

El alcance del PLEAR es la planificación en materia de energías renovables, de ahorro y uso eficiente de la energía y de las infraestructuras energéticas. Así, la planificación se concreta en cinco estrategias prioritarias:

- Promoción de las energías renovables, como una de las principales prioridades, continuando con el desarrollo de las tecnologías renovables.
- Generación de energía eléctrica, planteando la continuidad en el desarrollo del sector eléctrico, consolidando el carácter exportador de energía.
- Ahorro y eficiencia energética, apostando por una estrategia en la que se fomenta el ahorro y la eficiencia energética para la competitividad de la economía y para reducir su impacto ambiental.
- Desarrollo de infraestructuras, trabajando en su optimización y en el óptimo desarrollo de las redes de transporte y distribución.
- Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), que constituye uno de los motores de la economía actual y un factor clave de diferenciación competitiva.

En relación con el diagnóstico de las instalaciones presentes en la Red Natura 2000 de Aragón:

- Se estima que 34 centrales hidroeléctricas se localizan en LIC y/o ZEPA (año 2009).
- Se contabilizan 72 parques eólicos, de los cuales 16 se ubican dentro o muy próximos a LIC y/o ZEPA (año 2011).

- Se determina que de los 108 parques solares localizados en Aragón 38 se sitúan dentro de Red Natura 2000 de los cuales 19 dentro de LIC y 20 dentro de ZEPA (año 2011).

El PLEAR no define futuras actuaciones concretas, sino que establece el marco general de planificación para las futuras propuestas que puedan surgir en materia de energía. No obstante, teniendo en cuenta los criterios principales de desarrollo que sugieren un incremento de la producción de energía renovable, el estudio ambiental estratégico considera que puede haber afección a la Red Natura 2000 por la construcción de nuevas instalaciones hidroeléctricas, solares fotovoltaicas y térmicas, eólicas y geotérmicas y explotación de biomasa para usos eléctricos. Asimismo, no se descarta la apertura de nuevas zonas de explotación de recursos energéticos, por lo que según su localización pueden generar efectos sobre la Red Natura 2000.

En este contexto, el estudio ambiental estratégico recoge una serie de criterios ambientales estratégicos orientados a conseguir una distribución sostenible en el territorio de generación de energía y a establecer medidas para prevenir, reducir y en la medida de lo posible, compensar cualquier efecto negativo importante sobre el medio ambiente derivado de la aplicación del plan. Entre estos criterios destacan en relación con los espacios Red Natura 2000 los siguientes:

- Preservar los espacios naturales o territorios que cuenten con figuras de protección ambiental establecidas por las distintas legislaciones europea, nacional o autonómica (Red Natural de Aragón, Red Natura 2000, Planes de recuperación o conservación de especies amenazadas), los dominios públicos forestal y pecuario y las zonas de alto valor paisajístico o elevada fragilidad ambiental.
- Restringir la ubicación del sector eólico en ZEPAs y corredores migratorios.

En el marco de los criterios ambientales citados, se establecen varias medidas concretas que deberán tener en cuenta las actuaciones derivadas del PLEAR:

- Respecto a la ubicación de nuevos parques eólicos, se tendrán en cuenta las áreas de exclusión eólica de carácter general y las condicionadas, así como las áreas eólicas ambientalmente sensibles establecidas en la *Orden de 4 de abril de 2006, del Departamento de Medio Ambiente, por la que se establecen criterios generales, de carácter técnico, sobre el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental relativos a las instalaciones y proyectos eólicos*. Entre las áreas sensibles incluidas en la Orden de 4 de abril, se encuentran los Espacios Naturales Protegidos, de acuerdo con la normativa que resulte de aplicación, los espacios sometidos a Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, los ámbitos de los Planes de Conservación, Recuperación o Manejo de especies de flora y fauna catalogada, las áreas importantes para especies catalogadas como en peligro de extinción o sensibles a la alteración de su hábitat, incluso las que carecen de planes de conservación o recuperación en vigor, la Red Natura 2000 y las áreas en las que los valores ecológicos presentes puedan requerir la aplicación bien de criterios locales de exclusión de aerogeneradores o bien de medidas compensatorias de diversa índole.
- A pesar de la aplicación de las medidas protectoras y correctoras, dada la superficie de la Comunidad Aragonesa incluida dentro de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000, Red Natural de Aragón, Planes de Conservación o Recuperación de Especies Amenazadas u

otras figuras de protección, es probable que algunos proyectos puedan afectar directamente o indirectamente a estos espacios.

En caso de afección a la Red Natura 2000 la definición y descripción de las medidas compensatorias, se realizará en base al resultado que se pueda establecer de los siguientes aspectos:

- Estudio exhaustivo de las especies y/o hábitats prioritarios objetivo de protección de los distintos espacios afectados, directa o indirectamente por el proyecto.
- Estado y adecuación del hábitat afectado para la conservación de las especies y/o hábitats prioritarios objetivo de protección de los distintos espacios.
- Superficie realmente afectada y superficie incluida dentro del área de influencia del proyecto, estableciendo las superficies de hábitats prioritarios y número de ejemplares de especies prioritarias existentes en cada uno de ellos y en relación con el total del espacio.
- Evolución en los últimos años del estado de las especies y/o hábitats prioritarios objetivo de protección de los distintos espacios afectados, directa o indirectamente por el proyecto
- Estudio de los efectos conjuntos de ocupación y fragmentación de los espacios afectados, en las fases pre y postoperacional.

A tenor de lo expuesto y con carácter general, puede mantenerse que los aspectos relativos a la Red Natura 2000 ya son objeto de consideración en el PLEAR, por lo que las posibles incompatibilidades que se deriven de la aplicación de ambos planes deberán resolverse de acuerdo con el marco normativo vigente ya previsto en ambos planes.

En todo caso, los proyectos de construcción de nuevas instalaciones energéticas deberán ser compatibles con los objetivos de conservación y la integridad de la Red Natura 2000, ajustándose a los términos que establece la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y la Biodiversidad y debiendo seguir cada proyecto que se pretenda instalar dentro de la misma, el procedimiento de evaluación de impacto ambiental correspondiente conforme a la legislación vigente.

#### 2.4.14 Estrategia Aragonesa de Educación y Sensibilización Ambiental. Horizonte 2030.

La Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental Horizonte 2030 (EAREA 2030) aprobada en consejo de Gobierno de 12 de marzo de 2019, es el marco de referencia en materia de educación ambiental, elaborado y aplicado de forma participativa y cuyo objetivo es mejorar la educación ambiental en Aragón. Desde la EÁREA, se ofrece a toda la sociedad aragonesa la educación y la comunicación ambiental como herramientas socioeducativas para la sostenibilidad.

La Red Natural de Aragón cuenta en total con 23 equipamientos ambientales entre Centros de Interpretación (CI) y Oficinas de Información (OI) distribuidos por los diferentes Espacios Naturales Protegidos (en adelante ENP).

- Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido: CI Torla, CI Tella, OI Escalona y OI Bielsa.
- Parque Natural de Posets Maladeta: CI Aneto, CI Benasque y CI San Juan de Plan.
- Parque Natural Valles Occidentales: CI Ansó.
- Parque Natural Moncayo: CI Agramonte, CI Calcena y CI Añón.

- Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara: CI Arguis, CI Bierge, CI Santa Cilia de Panzano y Ol Lecina.
- Paisaje Protegido San Juan de la Peña y Monte Oroel: CI San Juan de la Peña.
- Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno: CI Dornaque.
- Reserva Natural Laguna de Gallocanta: CI RN Laguna Gallocanta.Bello.
- Reserva Natural Sotos y Galachos del Ebro: Espacio Alfranca: con el CI Ambiental, y CI de la Agricultura y el Regadío.
- Reserva Natural Saldas de Chiprana: CI Chiprana.
- Monumento Natural Glaciares Pirenicos: CI Eriste.
- Monumentos Naturales del Maestrazgo: CI Villarluego.

Estos equipamientos ambientales cumplen la función de informar y orientar a los ciudadanos en sus visitas a los ENP de Aragón, para ofrecer un mejor conocimiento y disfrute de los valores naturales y culturales que albergan, para difundir y explicar la gestión que en ellos se realiza, así como para ser una parte importante de su uso público.

Sin duda, estos equipamientos ambientales son una herramienta para el conocimiento y sensibilización de la población y, con ese fin, en éstos se desarrollan las siguientes actividades:

- Programa interpretativo o de atención al visitante.
- Programa de dinamización de los Centros de Interpretación.
- Programa educativo.

Los objetivos estratégicos de EÁREA 2030 son:

- OBJETIVO 1. Adoptar el desarrollo sostenible como el eje principal de la educación ambiental en Aragón.
- OBJETIVO 2. Promover la información, la sensibilización y la concienciación de la ciudadanía aragonesa, para lograr su participación consciente y crítica en los procesos de reflexión y de toma de decisiones relativos a los problemas ambientales.
- OBJETIVO 3. Dotar de un alcance global a la educación ambiental en Aragón; abarcando todos los aspectos relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad en su acepción más global y holística, integrando la didáctica ambiental en la educación formal y no formal; y reforzando el papel de los centros educativos aragoneses como entornos de aprendizaje para la sostenibilidad.
- OBJETIVO 4. Concienciar a la población aragonesa de los riesgos que suponen los problemas ambientales para la salud humana y del planeta, así como de la importancia de adoptar conductas y hábitos de vida sostenibles.

La Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental - Horizonte 2030 (EAREA 2030) aborda 10 grandes temas, planteando cómo se ven éstos desde la educación ambiental y lo que esta visión puede aportar a través de sus planteamientos y herramientas para llegar al cumplimiento de los objetivos previstos. Estos temas se desarrollan mediante 100 líneas de acción globales. Uno de los grandes temas es “El capital natural: naturaleza y biodiversidad”.

En relación con la Red Natura 2000, el EAREA 2030 recoge como uno de los grandes retos de la educación ambiental el participar en proyectos como la Red Natura 2000, para contribuir a que sea un proyecto socialmente aceptado y construido colectivamente en el que se comprometan activamente

organizaciones sociales, agentes económicos, administraciones públicas y ciudadanía. Esta filosofía de gestión en Red está presente también en el concepto de Infraestructura Verde, una forma de planificación que considera espacios naturales de tamaño suficiente y con todas las conexiones necesarias para mantener sus funciones y su biodiversidad y donde también se incluyen otros espacios seminaturales y zonas verdes, resaltando la importancia de la conectividad y la multifuncionalidad. Estos conceptos son muy integradores y globales, pero también complejos, y necesitan que la educación ambiental realice un gran despliegue de herramientas de información, comunicación y debate para la comprensión y la aceptación de todos los actores implicados.

Las líneas de acción en relación con el tema capital natural son:

61. Fomentar, mantener y realizar un seguimiento y evaluación de los programas de educación ambiental relativos a los valores de la naturaleza y la biodiversidad.
62. Abordar desde la educación ambiental las tareas de facilitación en las problemáticas ambientales y conflictos de intereses que puedan surgir entre la administración que gestiona espacios naturales, los habitantes de la zona donde se ubican y los usuarios y visitantes, con el fin de buscar soluciones y clarificar los pasos y procesos necesarios para llevarlas a cabo.
63. Dotar a los equipamientos de educación ambiental en espacios naturales de los recursos necesarios para que en el desarrollo de sus programas y actividades de educación ambiental sean dinamizadores de su entorno.
64. Crear redes de trabajo y encuentros de personas, entidades, y equipamientos en el medio natural para compartir experiencias y generar reflexión y proyectos comunes.
65. Planificar actividades de educación ambiental tanto para la población residente de los espacios naturales como la población visitante. Equilibrar en los mensajes tanto los contenidos de ámbito natural como los relativos al ámbito sociocultural.
66. Utilizar el carácter ejemplificante de la gestión de las instalaciones de los equipamientos ambientales (ahorro de energía, agua, sistema de calefacción y refrigeración, etc.) como recurso educativo.
67. Poner en práctica las técnicas y características de la interpretación ambiental o del patrimonio, como una herramienta de gestión fundamental en este tipo de espacios.
68. Comunicar los efectos que los espacios naturales y la biodiversidad pueden sufrir debido al cambio global y visibilizar las posibilidades y acciones de adaptación.
69. Favorecer la educación en el respeto a la fauna silvestre y las conductas responsables entre propietarios/as de animales domésticos y mascotas, para su control, cuidado adecuado y no abandono en el medio natural que pueda producir impactos negativos en otras especies.
70. Concienciar sobre buenas prácticas a tener en cuenta al realizar actividades deportivas o de ocio a los/las responsables de empresas de turismo activo para no dañar al suelo, a la fauna y flora u ocasionar impactos en el paisaje, aprovechando su realización resaltar los valores ambientales de la zona o espacio donde tengan lugar.

El PD recoge las líneas de acción propuestas por la EÁREA 2030 en relación con el tema capital natural, concretamente considera, en su directriz general 19, que el turismo y el uso público en los espacios de la Red Natura 2000 son, en general, actividades compatibles con su conservación y beneficiosas para el desarrollo socioeconómico de los territorios que los acogen, siempre y cuando tenga en cuenta, entre otros, los siguientes criterios básicos:

- c. Que tengan un componente educativo, de aprendizaje, de integración social y cultural, de fomento del bienestar y la salud, del deporte al aire libre no motorizado, de la tranquilidad y la contemplación, y no sean masivas, potenciando así su valor como servicio ecosistémico cultural.
- d. Que favorezca una promoción turística de los valores naturales y el patrimonio cultural y arquitectónico ligados a la agricultura, la ganadería y la gestión forestal tradicionales, así como la promoción del turismo sostenible desde las infraestructuras y equipamientos de uso público y el fomento de las actividades artesanales.
- e. Que fomenten la creación, por parte de los actores locales, de centros de recepción, formación e interpretación de los espacios protegidos Red natura 2000 a ubicar en los núcleos de población que configuren una red regional de centros de promoción de la Red. El diseño de los nuevos centros deberá integrarse en el paisaje urbano y paisajístico del entorno.
- g. Que impulsen, con carácter general, las actividades de educación ambiental y la edición de material divulgativo físico y digital para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de hábitats y especies de interés comunitario.

#### 2.4.15 Estrategia Aragonesa de Cambio Climático. Horizonte 2030.

La Estrategia Aragonesa de Cambio Climático (EACC 2030) es la consecuencia de la firme adhesión del Gobierno de Aragón al Acuerdo por el Clima alcanzado en la Cumbre de París, así como a las prioridades políticas europeas y nacionales que se derivan del mismo y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Consecuentemente, la Estrategia formula los siguientes objetivos:

1. Contribuir a la reducción del 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero respecto a los niveles de 1990.
2. Reducir un 26% las emisiones del sector difuso con respecto al año 2005.
1. Aumentar la contribución mínima de las energías renovables hasta el 32% sobre el total del consumo energético.
3. Integrar las políticas de cambio climático en todos los niveles de gobernanza.
4. Desarrollar una economía baja en carbono en cuanto al uso de la energía y una economía circular en cuanto al uso de los recursos.

Para alcanzar los objetivos propuestos para Aragón en 2030 la EACC selecciona 9 Metas. Las metas se abordan mediante 30 Rutas de actuación que aportan la concreción necesaria para el logro de resultados mediante un total de 152 Acciones, de mitigación y adaptación, a llevar a cabo por el conjunto de la sociedad aragonesa.

La Estrategia incluye un Plan de Seguimiento y Evaluación con el propósito de garantizar el análisis periódico de la situación, así como el control de los logros y resultados en función de los objetivos planteados, facilitando al mismo tiempo la revisión y mejora de la propia Estrategia.

Entre las metas para combatir el cambio climático y sus efectos, se encuentra la de “Favorecer la resiliencia e integridad de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad” (Meta 1). Las rutas de actuación para lograr esta Meta y las acciones propuestas para cada ruta son las siguientes:

- Ruta de actuación 1: Proteger la biodiversidad mediante la conservación, mejora y restauración de sus hábitats.
  1. Creación de una red de seguimiento ecológico de los efectos del cambio climático en la biodiversidad.
  2. Incorporación de la variable cambio climático en los planes de gestión y/o conservación de espacios y especies.
  3. Fomento de la investigación y la cooperación entre los agentes implicados en el estudio, la conservación y recuperación de la biodiversidad ante el cambio climático.
  4. Estímulo a la sociedad mediante ayudas, subvenciones, formación, etc, como actor de programas de conservación de la biodiversidad para la mitigación y adaptación al cambio climático.
  5. Diseño y desarrollo de campañas de información, divulgación y concienciación acerca del fenómeno de proliferación de las especies exóticas, que presumiblemente puedan verse favorecidas por el cambio climático.
- Ruta de actuación 2: Proteger y mejorar la conservación del suelo, y el ciclo hidrológico natural.
  6. Aplicación de buenas prácticas y mejores técnicas disponibles para la conservación de los recursos naturales, con especial atención a los recursos suelo, agua y biodiversidad.
  7. Impulso de una gestión forestal sostenible que promueva la fijación de carbono (silvicultura del carbono), frene la erosión, reduzca el riesgo de incendios, favorezca el mantenimiento del paisaje, la biodiversidad, y el aprovechamiento racional de los recursos.
  8. Desarrollo de programas de uso eficiente del agua para que se reduzca el consumo agropecuario, urbano, y empresarial.
- Ruta de actuación 3: Mejorar la ecodiversidad evitando la homogeneización del paisaje, incluso en entornos altamente modificados.
  9. Creación y mejora de una red de corredores ecológicos y otras infraestructuras verdes para fomentar la diversificación del paisaje en zonas homogeneizadas por los usos del suelo.
  10. Integración de las sociedades agroganaderas y de otros aprovechamientos de la vida silvestre, en el fomento de la ecodiversidad del paisaje.
  11. Identificación, fomento y difusión de prácticas tradicionales sostenibles de los recursos naturales.
  12. Apuesta por un planeamiento urbanístico acorde con la conservación del paisaje y de los recursos naturales.
  13. Promoción de la custodia del territorio como herramienta que facilite la preservación de los espacios naturales y la biodiversidad.
- Ruta de actuación 4: Mantener y mejorar los servicios ecosistémicos en su papel de mitigación y adaptación
  14. Mejora de la funcionalidad de los sumideros de carbono, especialmente el de los bosques.

15. Promover proyectos de absorción de CO<sub>2</sub> y campañas orientadas a la compensación de emisiones de GEI.
16. Asegurar una ordenación del territorio sostenible que garantice la funcionalidad de los servicios ecosistémicos.

El PD marca la estrategia para la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón estableciendo 20 objetivos prioritarios (ver apartado **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) coincidentes, en gran medida, con las citadas rutas de acción. En la siguiente tabla se relacionan ambos.

Rutas de actuación de la EACC 2030	Objetivos prioritarios para la gestión de la RN2000 del PD relacionados con las Rutas de actuación de la EACC 2030
1. Proteger la biodiversidad mediante la conservación, mejora y restauración de sus hábitats	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12,13, 15, 16, 17, 19
2. Proteger y mejorar la conservación del suelo, y el ciclo hidrológico natural	11,
3. Mejorar la ecodiversidad evitando la homogeneización del paisaje, incluso en entornos altamente modificados	1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12, 15
4. Mantener y mejorar los servicios ecosistémicos en su papel de mitigación y adaptación	1, 2, 3, 4, 5, 12, 15

#### 2.4.16 Plan Estratégico Nacional para la aplicación de la PAC post-2020

El Plan Estratégico Nacional para la aplicación de la Política Agraria Común posterior a 2020 (PE PAC post 2020) orienta ésta a la consecución de resultados concretos, vinculados a tres objetivos generales que se desglosan a su vez en 9 objetivos específicos complementados con un objetivo transversal común, que es el del conocimiento y la innovación. Los objetivos generales y específicos son:

- a) El fomento de un sector agrícola inteligente, resistente y diversificado que garantice la seguridad alimentaria:
  1. Asegurar ingresos justos
  2. Incrementar la competitividad
  3. Reequilibrar el poder en la cadena alimentaria
- b) La intensificación del cuidado del medio ambiente y la acción por el clima, contribuyendo a alcanzar los objetivos climáticos y medioambientales de la UE:
  4. Acción contra el cambio climático
  5. Protección del medio ambiente
  6. Conservar el paisaje y la biodiversidad
- c) El fortalecimiento del tejido socio – económico de las zonas rurales:
  7. Apoyar el relevo generacional
  8. Zonas rurales vivas
  9. Protección de la calidad de los alimentos y la salud

El PD regula las actividades asociadas al uso agrícola alineándose con los objetivos del PE PAC post 2020, concretamente con la protección del medio ambiente y la conservación del paisaje y la biodiversidad, permitiendo el fomento de la agricultura sostenible y viable.

El PD prioriza la agricultura ecológica y de conservación. Permite la Agricultura tradicional de secano, el cultivo de las huertas y regadíos tradicionales en el marco del modelo de explotación familiar agraria, las producciones agrícolas y ganaderas amparadas por denominaciones de origen,

indicaciones geográficas protegidas u otras modalidades de calidad diferenciada reconocidas por la Ley 9/2006 de Calidad Alimentaria de Aragón, cuando contribuyan a la mejora de la renta y al mantenimiento de las explotaciones y, finalmente, la conservación, recuperación y difusión del patrimonio genético agrícola y ganadero, así como de las prácticas tradicionales de las que depende, siempre que estas actividades contribuyan a alcanzar los objetivos de conservación establecidos en los lugares Natura 2000.

En relación con otras actividades como la concentración parcelaria, la mejora de regadíos y la transformación de secano en regadío quedan supeditadas a que se resuelvan favorablemente los correspondientes procedimientos de Evaluación de impacto ambiental. Además, para las transformaciones de secano en regadío establece que se acrediten determinadas circunstancias: estar promovido por comunidad de regantes, tenga por objeto lograr un uso más eficiente del agua y de los recursos utilizados mejorando, al mismo tiempo, la rentabilidad de las explotaciones familiares agrarias y de las condiciones de vida y de trabajo de los agricultores, que contribuya a la mejora del estado de conservación de la de los lugares Natura 2000 y que quede amparada su financiación por alguno de los regímenes de ayuda pública existentes para la mejora y modernización de regadíos en la Comunidad Autónoma de Aragón.

En lo que se refiere al uso de fertilizantes también se establecen condiciones, así la fertilización mediante estiércol sólido procedente de la ganadería extensiva en tierras agrícolas debe evitar la afección negativa sobre las superficies ocupadas por los hábitats de directiva, como en sus zonas circundantes y la fertilización mediante estiércol procedente de la ganadería intensiva, tanto líquido como sólido en tierras agrícolas la debe aplicar un centro gestor autorizado conforme al Decreto 53/2019 del Gobierno de Aragón, y siempre se tiene que evitar la afección negativa sobre las superficies ocupadas por los hábitats de directiva, como en sus zonas circundantes.

Además, las quemas controladas quedan condicionadas a la aplicación de criterios técnicos en la identificación de las zonas prioritarias de actuación y la definición de las técnicas más adecuadas en cada caso.

#### 2.4.17 Estrategia Aragonesa de Turismo sostenible 2020-2030

En enero de 2020 el Gobierno de Aragón aprueba la estrategia de turismo sostenible 2020-2030 (EATS 2030).

El objetivo del turismo sostenible es satisfacer las necesidades actuales de los turistas y de las regiones de acogida sin comprometer a las generaciones futuras, protegiéndose y garantizando así la conservación de los recursos para su uso y disfrute a largo plazo. Para ello se consideran las repercusiones actuales y futuras de la actividad turística, en los aspectos económicos, socio-culturales y medioambientales de los lugares de acogida de la actividad.

Con la EATS 2030 Aragón pretende estar a la cabeza del turismo sostenible y liderar la transformación del sector hacia una oferta de turismo responsable.

La EATS 2030 consta de dos grandes líneas estratégicas, basadas en la transformación y la medición del impacto y sus principales líneas de actuación van encaminadas a:

- El papel y la presencia de las mujeres

- La capacitación y la formación como parte de la estrategia de fijación de población y la contribución al reto de la reputación del sector.
- Transformación competitiva
- Propuesta de producto, marketing e inteligencia turística
- Liderazgo

La integración de los objetivos de desarrollo sostenible en el turismo se trabajará desde los siguientes criterios:

- Un turismo sostenible e integrado en la economía local.
- Innovación y tecnología para competir mejor y reducir el impacto.
- Turismo y protección del patrimonio natural y cultural.
- Uso eficiente de los recursos y consumo responsable.
- Sensibilización y creación de conciencia.
- Igualdad, inclusión y políticas de género en turismo.
- Formación, competencias profesionales y empleo digno.
- Planificación del destino. Alianzas y participación.
- Gestión turística local sostenible y medición.

El Plan Director se alinea con los objetivos de fomentar el turismo sostenible y responsable teniendo en cuenta aspectos económicos, socio-culturales medioambientales a la hora de establecer condiciones para las actividades derivadas del mismo:

- En todo caso que se comprobará que las actividades propuestas no tienen un efecto apreciable, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, sobre un lugar Natura 2000.
- El diseño de los nuevos centros de recepción, formación e interpretación de la Red Natura 2000 deberá, además, integrarse en el paisaje urbano y paisajístico del entorno.
- Las actividades turísticas y el uso público en general deberán cumplir las siguientes condiciones:
  - Tendrán por objeto la mejora de la rentabilidad de los negocios familiares, así como las condiciones de vida y trabajo de las poblaciones
  - Tendrán un componente educativo, de aprendizaje, de integración social y cultural, de fomento del bienestar y la salud, del deporte al aire libre no motorizado, de la tranquilidad y la contemplación, y no sean masivas, potenciando así su valor como servicio ecosistémico cultural
  - Favorecerán la promoción turística de los valores naturales y el patrimonio cultural y arquitectónico ligados a la agricultura, la ganadería y la gestión forestal tradicionales, así como la promoción del turismo sostenible desde las infraestructuras y equipamientos de uso público y el fomento de las actividades artesanales
  - Favorecerán el establecimiento de sellos de calidad para promocionar productos y actividades en los espacios de la Red Natura 2000 y la participación de la iniciativa pública y privada en las actividades de turismo y ocio relacionadas con los valores naturales y culturales.

- Impulsarán, con carácter general, las actividades de educación ambiental y la edición de material divulgativo físico y digital para facilitar el apoyo y la participación social necesarios para lograr con éxito la conservación de hábitats y especies de interés comunitario
- Se facilitará y promoverá el uso público de los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 relacionado con la promoción y difusión de sus valores naturales de interés comunitario, así como a la necesidad de su conservación, a través de las actividades deportivas, culturales y turísticas que contribuyan, además, al desarrollo sostenible de los territorios vinculados a la Red

#### 2.4.18 Estrategia Aragonesa de Promoción Agroalimentaria.

El objetivo de la Estrategia Aragonesa de Promoción Agroalimentaria (EAPA) es marcar las líneas estratégicas para impulsar la promoción y comercialización de los alimentos de Aragón, concretamente:

- Promover el conocimiento de los productos agroalimentarios aragoneses.
- Apoyar su comercialización tanto en mercados nacionales como internacionales.
- Elevar la percepción de su calidad.

Los seis pilares estratégicos de la EAPA son:

- En busca de notoriedad. Crear imagen de los alimentos de Aragón.
- Asociación a los productos bandera como tractores de todo el sector y énfasis en la calidad diferenciada.
- Comercialización como eje esencial del Plan. Priorizando canales de mayor impacto.
- Priorizar áreas geográficas.
- Acción universal vs. Nichos de mercado posibles.
- Cooperación como base.

El PD desde el fomento de la agricultura y la ganadería sostenibles y ecológicas, la apicultura basada en el sistema tradicional y el turismo sostenible y responsable en el territorio incluido en la Red Natura 2000 puede contribuir a algunos de los objetivos de la EAPA, concretamente a promover el conocimiento de los productos aragoneses y a elevar la percepción de calidad de los mismos.

## 2.5 CRITERIOS Y OBJETIVOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS

Resultan de aplicación al Plan Director de la red Natura 2000 de Aragón una serie de objetivos ambientales emanados de las siguientes estrategias y directivas:

- Estrategia de la UE sobre biodiversidad para 2030.
- Estrategia aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats).
- Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009 , relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves).

### 2.5.1 Directiva Hábitats

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres tiene por objeto:

- Contribuir a garantizar la biodiversidad en la Unión Europea (UE) mediante la conservación de:
  - los hábitats naturales y
  - las especies silvestres de fauna y flora.
- Establecer la red Natura 2000, la mayor red ecológica del mundo. En el marco de la citada Directiva se propondrán los Lugares de Interés Comunitario (LIC) y se designarán las Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

En relación con la Red Natura 2000, para garantizar la conservación de los tipos de hábitats y especies incluidos en los anexos I y II de la Directiva es necesario designar Zonas Especiales de Conservación (ZEC), de acuerdo con los criterios expuestos en el anexo III.

Una vez designadas las ZEC, en general, se deben introducir objetivos y medidas de conservación adecuados para:

- garantizar la conservación de los hábitats en dichas zonas y
- evitar su deterioro y cualquier alteración importante que repercuta en las especies.
- fomentar la gestión adecuada de los elementos del paisaje que resulten esenciales para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético de las especies silvestres,
- encargarse de la vigilancia de las especies y los hábitats.

En particular, para las especies animales y vegetales que estén especialmente amenazadas (anexo IV), se establecen sistemas de protección rigurosa, prohibiendo:

- cualquier forma de captura o sacrificio deliberados de especímenes de dichas especies en la naturaleza;
- la perturbación deliberada de dichas especies, especialmente durante los períodos de reproducción, cría, hibernación y migración;
- la destrucción o la recogida intencionales de huevos en la naturaleza;
- el deterioro o destrucción de los lugares de reproducción o de las zonas de descanso;

Asimismo, la Directiva establece un sistema de control de las capturas o sacrificios accidentales de las especies animales listadas en el anexo IV, letra a; y prohíbe el uso de métodos no selectivos de recogida, captura o sacrificio de las especies animales y vegetales del anexo V.

De acuerdo con el Plan Director, la misión de la Red Natura 2000 de Aragón emana directamente de la Directiva Hábitats y en consecuencia, tiene como objetivo esencial contribuir a garantizar la biodiversidad de interés comunitario mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio aragonés incluido en la Red y, en particular, la misión del mantenimiento o restablecimiento de un estado de conservación favorable para las especies y hábitats de interés comunitario presentes en Aragón.

## 2.5.2 Directiva Aves

La Directiva 2009/147/CE del parlamento europeo y del consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres tiene por finalidad la conservación de todas las especies de aves silvestres de la UE, estableciendo un régimen general de protección y gestión para estas especies.

Según la Directiva, los estados miembros deben adoptar medidas para preservar, mantener o restablecer una diversidad y una superficie suficientes de hábitats para las especies de aves silvestres. Estas medidas consisten principalmente en:

- la creación de zonas de protección,
- el mantenimiento y la ordenación de los hábitats tanto en el interior como en el exterior de las zonas de protección, y
- el restablecimiento de los biotopos destruidos, y el desarrollo de otros nuevos.

La Directiva establece unas medidas de protección general para todas las especies de aves silvestres. Prohíbe en particular:

- la destrucción o captura intencionada de aves silvestres,
- el deterioro intencionado de nidos y huevos,
- la recogida de huevos o su retención,
- las prácticas que perturban de forma intencionada a las aves y que comprometen la conservación de las especies, y
- la retención de especies cuya caza no esté permitida.

Además, las especies incluidas en el anexo I, así como las especies migratorias no incluidas en el anexo I, están sujetas a medidas especiales con respecto a su hábitat con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción dentro de su área de distribución, por lo que los territorios más adecuados en número y en superficie para la conservación de esas especies deberán clasificarse como Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Las ZEPA forman parte de la red Natura 2000 de espacios protegidos, junto con las ZEC designadas en el marco de la Directiva sobre los hábitats.

En este sentido, se exige que se adopten las medidas apropiadas para evitar:

- el deterioro de los hábitats de las especies, y
- la perturbación de las especies para las que se hayan clasificado las ZEPA, cuando dicha perturbación pudiera afectar significativamente a los objetivos de la Directiva.

Por otro lado, en el anexo II se recogen las especies de aves que podrán ser objeto de caza siempre que se respeten los siguientes principios:

- el número de piezas cobradas no deberá ser un peligro para el mantenimiento de la población de la especie en niveles satisfactorios y se asegurará una utilización razonable,
- las especies no se cazarán durante los períodos de reproducción o de cría,
- no se cazarán aves migratorias en su viaje de regreso hacia su lugar de reproducción, y
- queda prohibido cualquier método de muerte o captura masiva o no selectiva.

Cabe destacar que el cometido de la Red Natura 2000 de Aragón deriva directamente en parte de la Directiva Aves. Así, tal y como se recoge en el Plan Director, la Red Natura 2000 aragonesa tiene como

objetivo la protección, administración y regulación de todas las especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en el territorio de la Comunidad y, en especial, en las incluidas en la Red de ZEPA.

Las Estrategias de biodiversidad de la UE y aragonesa se analizan en el apartado 2.4.1 y 2.4.2.

Teniendo en cuenta los criterios y objetivos ambientales establecidos en las estrategias y directivas mencionadas se proponer los objetivos ambientales estratégicos que se deberán incorporar al Plan Director.

Cada objetivo ambiental estratégico cuenta con indicadores de seguimiento para poder evaluar el cumplimiento de cada objetivo (ver apartado 7.3).

Marco normativo	Objetivos Ambientales Estratégicos (OAE)		Relación del PD con los OAE
	Generales	Específicos	
Directiva Hábitats y Aves		Establecer la red Natura 2000, designación de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	La Red Natura 2000 de Aragón cuenta con 156 espacios considerados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y 48 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). De los espacios Red Natura 2000 mencionados, un total de 6 espacios comparten figura de protección (LIC + ZEPA).
		Contribuir a garantizar la biodiversidad en la Unión Europea (UE) mediante la conservación de los hábitats naturales y las especies silvestres de fauna y flora	El Plan Director (PD) indica que la misión de la Red Natura 2000 en Aragón es el mantenimiento o restablecimiento de un estado de conservación favorable para las especies y hábitats de interés comunitario presentes en el territorio. Según el apartado de valores del PD, los espacios Red Natura 2000 de Aragón albergan en su conjunto 66 hábitats y 53 especies de interés comunitario incluidos en la Directiva Hábitats, que representan el 27% y el 9% respectivamente de los contemplados en los anexos I (hábitats) y II y/o IV (especies) de la mencionada Directiva. Además, están presentes 86 taxones del anexo I de la Directiva Aves, que suponen el 44% de los incluidos en este anexo, así como especies migradoras de presencia regular. En conjunto, considerando tanto las especies de la Directiva Aves como los hábitats y especies de flora y fauna de la Directiva Hábitats, Aragón alberga un total de 205 valores protegidos Red Natura 2000.
Estrategia de la UE sobre la Biodiversidad para 2030	Crear zonas protegidas	Conferir protección jurídica al 30 % de la superficie terrestre y al 30 % del área marina de la UE, como mínimo, e incorporar corredores ecológicos, dentro de una auténtica Red Transeuropea de Espacios Naturales.	La superficie de Red Natura 2000 aragonesa es de 13.612 Km <sup>2</sup> y se corresponde con el 28,54% de la superficie de la Comunidad Autónoma de Aragón, por lo que se acerca al 30% de la superficie objeto de protección establecida a nivel europeo. Los espacios Red Natura 2000 de la región biogeográfica Alpina aragonesa representan el 66,7% de la superficie de dicha región en Aragón y el 25,4% de la región Mediterránea aragonesa. La provincia con mayor superficie de espacios es Huesca con un 36,2%, seguida de Zaragoza y Teruel, con un 32,1% y un 31,7% respectivamente.
	Crear zonas protegidas	Conferir protección estricta a una tercera parte de los espacios protegidos de la UE, como mínimo, incluidos todos los bosques primarios y maduros que quedan en su territorio. En este sentido, debe protegerse estrictamente al menos una tercera parte de los espacios protegidos, lo que representa un 10 % de la superficie terrestre de la UE y un 10 % de la marina.	En el marco territorial de Aragón, la zonificación de los espacios naturales protegidos lo establecen los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN), los cuales determinan varias zonas con una protección estricta. Dado que los espacios naturales con PORN coinciden con los espacios ZEC y ZEPA de la Red Natura 2000 de Aragón, el Plan Director de la Red Natura 2000 contempla para estos casos elaborar un documento único que incluya la normativa de los PORN y los criterios y medidas de los Planes de gestión de cada espacio Red Natura 2000. Así, la Red Natura 2000 de Aragón, junto con los espacios naturales protegidos aragoneses, contribuirá a alcanzar el objetivo propuesto por la UE.
	Crear zonas protegidas	Gestionar de una manera eficaz todos los espacios protegidos, definir medidas y objetivos claros de conservación y efectuar un seguimiento adecuado de ellos	Tanto el Plan Director como los Planes de Gestión y Valores de la Red Natura 2000 de Aragón son los instrumentos técnicos para gestionar los espacios Red Natura 2000 (LIC + ZEPA), estableciendo objetivos y medidas de conservación de estos espacios y incorporando la supervisión y seguimiento de los mismos.

	Recuperación de ecosistemas terrestres y marinos	Conseguir que, para 2030, se recuperen grandes superficies de ecosistemas degradados y ricos en carbono, que no se produzca ningún deterioro en las tendencias y el estado de conservación de hábitats y especies, y que al menos el 30 % de ellos alcance un estado de conservación favorable o al menos muestre una tendencia positiva.	Tal y como se ha mencionado anteriormente, el Plan Director indica que la misión de la Red Natura 2000 en Aragón es el mantenimiento o restablecimiento de un estado de conservación favorable para las especies y hábitats de interés comunitario presentes en el territorio.
	Recuperación de ecosistemas terrestres y marinos	Detener la pérdida de polinizadores	El Plan Director recoge este objetivo de la Estrategia Europea sobre la Biodiversidad para 2030 en el <i>Apartado III. Visión estratégica de la Red Natura 2000 de Aragón</i> del Capítulo I.
		Reducir en un 50 % el riesgo y el uso de plaguicidas químicos, y también en un 50 % el uso de los plaguicidas más peligrosos.	El PD incorpora entre sus acciones prioritarias promover la reducción de uso de tóxicos en actividades agropecuarias ubicadas en Red Natura 2000, bien usados como pesticidas o como medicamentos, estableciendo listas de productos permitidos y prohibidos. Entre las Directrices generales del PD se encuentran la siguiente relacionada con plaguicidas: - Se propone fomentar las buenas prácticas relativas al uso de fertilizantes (tanto sólido como líquido), plaguicidas y herbicidas, la gestión del agua y de los suelos, fomentando el asesoramiento ambiental dirigido a los agricultores y ganaderos con explotaciones incluidas en Red Natura 2000 para compatibilizar la producción con el mantenimiento de los valores de conservación de este espacio Red Natura 2000.
		Lograr que al menos el 10 % de la superficie agraria esté ocupado por elementos paisajísticos de gran diversidad.	El PD en relación con los usos agrarios fomenta los siguientes usos que pueden dar cumplimiento a este objetivo: - La agricultura tradicional de secano, caracterizada por un paisaje dominado por un mosaico de cultivos rotacionales con linderos o ribazos ocupados por setos, matorrales, arbolado disperso, muretes, etc. - La agricultura de conservación aplicada a los hábitats de interés comunitario. - El cultivo de las huertas y regadíos tradicionales en el marco del modelo de explotación familiar agraria. - La agricultura ecológica.
		Conseguir que al menos el 25 % de las tierras agrarias se dedique a la agricultura ecológica y que se extiendan las prácticas agroecológicas en una medida significativa.	Concretamente, una de las acciones prioritarias determinadas en el PD es promover y favorecer la extensión de la agricultura y ganadería ecológicas.
		Lograr que al menos 25.000 km de ríos vuelvan a ser de caudal libre.	El PD, en su apartado VII Coherencia ecológica e infraestructura verde del capítulo 4, indica que con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la conectividad de la Red Natura 2000 en Aragón, se debe

			<p>fomentar la conservación de corredores ecológicos, la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales, y la modificación de obstáculos artificiales que resulten esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones de especies de interés comunitario. En este sentido, los corredores pueden ser terrestres, fluviales o aéreos, teniendo en cuenta las características de movimiento y hábitats de las especies que los pueden utilizar.</p>
		<p>Reducir en un 50 % el número de especies de la Lista Roja que están amenazadas por especies exóticas invasoras.</p>	<p>El Plan Director recoge acción prioritaria intensificar la lucha contra especies invasoras, impidiendo su introducción y tomando todas las medidas posibles para limitar su presencia y expansión.</p>
		<p>Reducir en un 50 % la pérdida de nutrientes procedentes de fertilizantes y, como consecuencia de ello, reducir en un 20 % como mínimo el uso de fertilizantes.</p>	<p>En el apartado de directrices generales para actividades agrarias y ganaderas, se indica que se pretenden fomentar prácticas que reduzcan el uso de fertilizantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La explotación sostenible de los pastos seminaturales y prados de siega (minimizando el uso de fertilizantes químicos y productos fitosanitarios, el drenaje, el labrado y la siembra con especies alóctonas), así como la recuperación de los pastos seminaturales y prados de siega abandonados.</li> <li>- Fomentar las buenas prácticas relativas al uso de fertilizantes (tanto sólido como líquido), plaguicidas y herbicidas, la gestión del agua y de los suelos, fomentando el asesoramiento ambiental dirigido a los agricultores y ganaderos con explotaciones incluidas en Red Natura 2000 para compatibilizar la producción con el mantenimiento de los valores de conservación de los espacios.</li> </ul>
		<p>Suprimir las capturas incidentales de especies o reducirlas a un nivel que permita su recuperación y conservación.</p>	<p>Una de las acciones prioritarias que incluye el PD va dirigido a intensificar las acciones de reducción de la mortalidad de la fauna mediante la adecuación de las infraestructuras viaria y de las redes eléctricas.</p>
<p><b>Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000</b></p>	<p>Objetivo estratégico 1: Detener la pérdida y deterioro de la biodiversidad mejorando su estado de conservación.</p>	<p>Objetivo operativo 1.1: Favorecer la conservación de hábitats en peligro de desaparición</p>	<p>Los objetivos prioritarios del PD se alinean con el objetivo ambiental en cuestión, centrándose en preservar los hábitats y especies de interés comunitario más singulares y amenazados a escala europea.</p>
		<p>Objetivo operativo 1.2: Mejorar la conservación de las Zonas Húmedas</p>	<p>Se establecen directrices para los usos y actividades relacionados principalmente con la agricultura para proteger y restaurar los humedales incluidos en espacios Red Natura 2000.</p>
		<p>Objetivo operativo 1.3: Proteger y conservar las especies amenazadas</p>	<p>El PD tiene como objetivo prioritario, entre otros, preservar los hábitats y especies de interés comunitario más singulares y amenazados a escala europea.</p>
		<p>Objetivo operativo 1.4: Luchar contra las amenazas para la conservación de la biodiversidad</p>	<p>El Plan Director identifica las principales presiones y amenazas dedicándole el "apartado VI. Problemas significativos de conservación" del Capítulo 2. Además, el PD incluye la acción prioritaria relativa a promover las acciones de eliminación, minimización y reducción de las presiones y amenazas en el ámbito territorial de la Red Natura 2000, particularmente las que afectan a los valores más singulares y perjudicados.</p>
		<p>Objetivo operativo 1.6: Avanzar en la prevención y control de las Especies Exóticas Invasoras</p>	<p>El PD considera la proliferación de las especies exóticas invasoras (EEI) una de las principales causas de pérdida de biodiversidad y, en consecuencia, entre los objetivos prioritarios se encuentra la de</p>

			intensificar la lucha contra las especies exóticas. Para la consecución de este objetivo el PD incorpora la acción prioritaria para combatir las especies invasoras, impidiendo su introducción en los espacios Red Natura 2000 y tomando todas las medidas posibles para limitar su expansión y evitar su presencia.
Objetivo estratégico 2: Mejorar la gestión de los espacios regulados por su interés natural.	Objetivo operativo 2.4: Fomento, desarrollo y gestión de los espacios de la Red Natura 2000 y resto de Áreas Naturales Singulares como espacios singulares para la conservación de la biodiversidad.		Los Instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón son el propio Plan director, los Planes básicos de valores y los Planes de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000. El Plan Director estructura el marco de gestión general de La Red Natura 2000 y se desarrolla a través de los Planes básicos de valores y los Planes de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000.
	Objetivo operativo 2.5: Favorecer la conectividad ecológica.		Se dedica un apartado completo a la conectividad ecológica “ <i>Apartado VI. Conectividad de la Red Natura 2000. Corredores ecológicos e infraestructura verde</i> ” del Capítulo 3. Uno de los objetivos prioritarios del PD es mantener la integridad ecológica de los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000, evitando la fragmentación de sus hábitats, así como su alteración estructural o funcional, garantizando la conectividad territorial y protegiendo los procesos ecológicos. Además, el PD incluye una acción prioritaria para elaborar una estrategia aragonesa sobre infraestructura verde que mejore la conectividad ecología de la Red natura 2000, potenciando la conservación y restauración de los corredores ecológicos que revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre las poblaciones de especies de fauna y flora silvestres. En este contexto, el PD establece que con el fin de mejorar la coherencia ecológica y la conectividad de la Red Natura 2000 en Aragón, la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón deberá elaborar, en el plazo de 3 años desde la aprobación de la estrategia estatal, su propia estrategia de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas. Con el fin de mejorar la coherencia, coordinación y gobernanza, el PD promueve asimismo la colaboración con las comunidades autónomas limítrofes y Francia para el desarrollo de acciones conjuntas dirigidas a la mejora o restablecimiento de la conectividad ecológica entre lugares de la Red Natura 2000.
Objetivo estratégico 3: Favorecer los equilibrios entre protección de la biodiversidad, desarrollo y bienestar.	Objetivo operativo 3.1: Abordar la caracterización socioeconómica de los territorios asociados a la protección de la biodiversidad, así como el seguimiento y evaluación de los resultados y efectos.		El PD incluye acciones prioritarias dirigidas a mejorar la caracterización socioeconómica de la Red Natura 2000 de Aragón y organizar el seguimiento y evaluación externa del efecto e impacto de la gestión de la Red Natura 2000 sobre la evolución demográfica y socioeconómica de los territorios vinculados a la Red.
	Objetivo operativo 3.2: Promover y apoyar las actividades productivas compatibles con los objetivos de conservación favoreciendo el		El Plan Director incide en la compatibilidad entre la protección de la naturaleza y los usos y actividades sobre las que promover el desarrollo sostenible y la lucha contra la despoblación rural.

		desarrollo socioeconómico y la calidad de vida necesaria para evitar la despoblación en los espacios vinculados a la protección de la biodiversidad.	
		Objetivo operativo 3.3: Discriminar positivamente las ayudas a los agricultores y ganaderos que llevan a cabo actividades productivas tradicionales coherentes con los objetivos de protección y conservación de la biodiversidad.	El PD incluye entre las acciones prioritarias la consideración de la contribución ambiental que suponen las actividades agrícolas y ganaderas compatibles con los objetivos de conservación de la Red Natura 2000 en la asignación de los pagos directos de la PAC, tal y como propone la Posición Común sobre la Reforma de la PAC acordada en Aragón en mayo de 2018. Además, destaca la necesidad de consolidar y perfeccionar las ayudas para la adaptación de la ganadería extensiva a los nuevos retos ambientales y desafíos socio-territoriales actualmente reguladas por la Orden DRS/1247/2018, de 5 de julio. Asimismo, se impulsa la priorización de la aplicación del presupuesto público, tanto en relación con las acciones directas de la Administración forestal como con las ayudas y subvenciones, en favor de los espacios forestales incluidos en la Red Natura 2000 de Aragón, dotados de instrumentos de ordenación y/o certificación forestal aprobados que integren los objetivos de conservación de los lugares Natura 2000.
		Objetivo operativo 3.4: Garantizar la cobertura de los costes privados asociados a la protección de la biodiversidad, que debe traducirse en normas claras y concretas bien conocidas y suficientemente aceptadas.	En relación con objetivo en cuestión, una de las acciones prioritarias del PD es favorecer y extender los Acuerdos de custodia del territorio, así como de los Contratos territoriales de explotación en el ámbito de la Red Natura 2000 discriminando positivamente estas fórmulas en la concesión de ayudas públicas.
		Objetivo operativo 3.5: Proteger y fomentar la diversidad genética agrícola y ganadera evitando la pérdida de variedades locales y de razas autóctonas.	Las directrices generales de uso y actividades del PD impulsan a la conservación, recuperación y difusión del patrimonio genético agrícola y ganadero, así como de las prácticas tradicionales de las que depende, cuando con él se contribuya a la gestión de los lugares Natura 2000.
		Objetivo operativo 3.6: Promover el uso deportivo de los espacios de forma compatible con la conservación y el desarrollo, así como vía de disfrute y conocimiento de la biodiversidad.	De acuerdo con las acciones prioritarias establecidas en el PD, se deben promover y facilitar las acciones en favor del turismo sostenible, los servicios asociados, así como los usos deportivos, culturales u otras vías de valorización compatibles con los objetivos de conservación o restauración de los valores naturales que sustentan la Red Natura 2000 de Aragón.
	Objetivo estratégico 4: Mejorar la gobernanza y la gestión administrativa de la biodiversidad.	Objetivo operativo 4.1: Garantizar la coordinación de la gestión de la biodiversidad a escala nacional y europea.	El modelo de gestión que plantea el PD parte del reconocimiento de la capacidad que tiene la aplicación de las normas ambientales, tanto europeas, nacionales y autonómicas, para garantizar en un primer nivel el cumplimiento de determinados objetivos de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario en Aragón.
		Objetivo operativo 4.4: Impulsar la participación	El PD incluye como acción prioritaria desarrollar mecanismos institucionales que faciliten y fomenten la

		responsable de la sociedad civil en la gestión de la biodiversidad.	participación activa de los diferentes agentes públicos y privados relacionados con la gestión de la Red Natura 2000 y su territorio, así como la cooperación efectiva entre ellos.
Objetivo estratégico 5: Garantizar la transversalidad política de la protección de la biodiversidad.	Objetivo operativo 5.2: Garantizar la coherencia de los planes y programas sectoriales con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Natura 2000.		La misión del Plan Director se deriva de la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Natura 2000, y se recogen como objetivos prioritarios del PD los objetivos estratégicos pertinentes.
	Objetivo operativo 5.3: Coordinación con políticas sectoriales: desarrollo económico, lucha contra la despoblación, vertebración territorial.		El PD indica que los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000, es decir, el Plan director, los Planes básicos de valores y los Planes de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000 deben garantizar su coherencia con las diferentes estrategias, planes, programas y políticas públicas aplicadas en Aragón, entre las que se encuentran las Directriz de política demográfica y contra la despoblación, Estrategia de Ordenación Territorial Aragonesa, Plan Forestal de Aragón, Programa de Desarrollo Rural, etc.
Objetivo estratégico 7: Mejorar el conocimiento científico de la biodiversidad aragonesa.	Objetivo operativo 7.3: Incentivar actuaciones dirigidas a la adaptación al cambio climático de especies y hábitats, usos y gestión. Objetivo operativo 7.4: Promover la investigación de los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad.		El PD tiene como acción prioritaria potenciar las medidas de adaptación temprana del territorio Red Natura 2000 al cambio climático y sus efectos consolidando la colaboración con el Instituto Pirenaico de Ecología en el ámbito del estudio del Cambio Global.
	Objetivo operativo 7.6: Promover la investigación de los efectos e impactos socioeconómicos de la protección y conservación de la biodiversidad.		En el marco del PD se fomentará la investigación de carácter social que profundice en la percepción de los elementos prioritarios de conservación por diferentes grupos sociales y evalúe la eficacia de las campañas de sensibilización, así como en los impactos demográficos y socioeconómicos de la Red Natura 2000 y su gestión sobre los territorios vinculados a la misma.

### 3 PROCESO DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

En la elaboración del Plan Director no se ha desarrollado de forma explícita y diferenciada un proceso de generación y selección de alternativas de planificación. La propuesta que configura el Plan Director es la culminación de un proceso interactivo en el que se han ido incorporando, matizando y completando los diferentes contenidos que constituyen el Plan Director, proceso que ha discurrido coordinado y en paralelo a la elaboración de los Planes básicos de gestión y conservación de valores Red Natura 2000 y de los Planes de gestión y conservación de los Espacios Protegidos Red Natura 2000. Estos instrumentos de planificación y gestión se han ido retroalimentando entre sí durante su elaboración de forma que el resultado final sea un conjunto coherente y relacionado de instrumentos para la planificación estratégica y operativa de la Red aragonesa Natura 2000.

En este contexto, corresponde al Plan Director la definición del modelo de gestión de la Red Natura 2000 y su gobernanza, así como la definición de otros contenidos esenciales para el desarrollo de la Red Natura 2000 en Aragón, como son los relacionados con los mecanismos de generación y transferencia de conocimiento en materia Red Natura 2000, el modelo de seguimiento y evaluación de la Red y la definición de su marco financiero, contenidos fundamentales para la gestión de la red natura 2000 en Aragón que no parece adecuado abordar desde los planes de básicos de gestión y conservación de valores ni desde los Planes de gestión y conservación de Espacios Protegidos Red Natura 2000.

No obstante lo anterior, en este proceso de elaboración del Plan Director hay un aspecto en particular que ha sido objeto de análisis y discusión, y es el referido a la estrategia de gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, y más en concreto, a la oportunidad o no de incluir directrices generales para los usos y actividades que se desarrollan en estos espacios, partiendo de la consideración de que los espacios de la Red Natura 2000 no son zonas protegidas estrictamente en las que se excluye cualquier actividad de forma sistemática, sino que los usos y actividades que en ellos se desarrollan y en particular los tradicionales, han contribuido de forma decisiva al mantenimiento de la biodiversidad. Esta disyuntiva, por su trascendencia y significado, puede analizarse desde el punto de vista de la definición de alternativas, dando lugar a dos propuestas diferenciadas: la alternativa 1, que consistiría en un Plan Director que aborde los contenidos básicos necesarios para la gobernanza de la Red Natura, pero sin entrar a detallar los diferentes usos y actividades que pueden darse en estos espacios y que no están, o pueden no estar, directamente relacionados con los objetivos de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en dichos espacios; y una alternativa 2 que contemple dichos contenidos, es decir, que incorpore al Plan Director directrices para los usos y actividades que pueden tener lugar en los espacios de la Red Natura 2000.

De este modo, a efectos de análisis de alternativas, se considerarán, además de la “Alternativa 0” o no elaboración del Plan Director, las alternativas 1 y 2 citadas en el párrafo anterior.

#### 3.1 ALTERNATIVA “CERO” O NO ELABORACIÓN DEL PLAN DIRECTOR

El Plan Director se formula al amparo del Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón que, en su artículo 76.3 señala que el departamento competente en materia de conservación

de la naturaleza elaborará los planes específicos de los elementos recogidos en la ley, entre los que incluye, expresamente, el Plan Director de las Áreas de la Red Natura 2000.

El Plan Director constituye, por tanto, un imperativo legal y un compromiso de la Comunidad Autónoma de Aragón tal como se recoge, además, en la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000, donde se incluye entre sus 50 acciones prioritarias el desarrollo del Plan Director General de la Red Natura 2000 (acción nº 6).

Sin perjuicio de lo anterior, la oportunidad de la elaboración del Plan Director se justifica por los argumentos ya expuestos anteriormente. Tal como se concibe la gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, es necesario dotarla de un instrumento que aborde los aspectos relativos al modelo de gestión, gobernanza y financiación de la Red que no pueden ser abordados desde el resto de los instrumentos operativos que configuran el modelo (planes de básicos de gestión y conservación de valores y Planes de gestión y conservación de Espacios Protegidos Red Natura 2000).

En virtud de lo expuesto, la alternativa 0 o no elaboración del Plan Director no puede considerarse una alternativa viable.

### 3.2 ALTERNATIVA 1

Las primeras versiones del Plan Director no incorporaban directrices generales para los usos y actividades que pueden tener lugar en los espacios de la Red Natura 2000 ni directrices específicas para las denominadas áreas funcionales. Se trataba por tanto de un texto más sencillo que tenía por objeto establecer un marco de gobernanza básico y común para todos los espacios de la Red Natura 2000 de Aragón, centrando la atención en los aspectos relativos a la conservación de los elementos, hábitats y especies de interés comunitario, que motivan la designación de estos espacios, pero sin entrar a desarrollar aquellos aspectos relacionados con los usos y actividades que se llevan o pueden llevarse a cabo en ellos y no están relacionados directamente con la gestión de los citados elementos. De esta manera se daba respuesta adecuada y suficiente a los objetivos generales del Plan Director, tal como quedaban formulados:

6. Definir el modelo de gestión estratégica y operativa de la Red Natura 2000 para su definitiva consolidación en Aragón.
7. Definir la gobernanza de la Red Natura 2000 de Aragón
8. Definir los mecanismos de generación y transferencia de conocimiento de la Red Natura 2000 en Aragón
9. Definir el modelo de seguimiento y evaluación de la Red Natura 2000 en Aragón
10. Definir el marco financiero de la Red Natura 2000 en Aragón

La determinación de los usos y actividades que pudieran afectar a espacios Red Natura 2000 y que no estuvieran directamente relacionados con la conservación de los hábitats y especies de interés comunitario, quedaba a expensas únicamente de la adecuada evaluación de esos usos y actividades, en los términos previstos en los artículos 57.4, 57.5 y 58 del Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón. Es decir, no se desarrollaban ni aportaban criterios o directrices que pudieran orientar sobre los usos propiciados, permitidos o excluidos en los espacios Red Natura 2000.

### 3.3 ALTERNATIVA 2

Tal como se ha comentado, la alternativa 2 incorpora al Plan Director directrices para los usos y actividades que pueden tener lugar en los espacios de la Red Natura 2000 y que no están, o pueden no estar, directamente relacionados con los objetivos de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario presentes en dichos espacios. Sigue así la técnica propia de los instrumentos de ordenación del territorio o de los recursos naturales. Con ello se pretende, entre otras cuestiones, impulsar y profundizar en la “cultura de gestión” del territorio, cuyo escaso desarrollo se considera desde el Plan Director un problema para la conservación de la biodiversidad en Aragón.

Esta alternativa implica el reconocimiento pleno de la importancia de los usos y actividades ligados al medio rural (usos tradicionales en particular) en el mantenimiento de la biodiversidad y, unido a ese reconocimiento, la importancia y necesidad de una gestión ordenada de los recursos naturales, orientada a su sostenibilidad en el tiempo.

Tal como se señala el Plan Director *“La Red Natura 2000 no es propiamente un sistema estricto de reservas naturales en las que las actividades humanas quedan excluidas. Aunque sí que alberga espacios con un alto grado de protección, la misión de la Red es mucho más amplia y apuesta por la compatibilidad de usos, siendo los Estados miembros quien deben de asegurar a través de sus herramientas de gestión, que estos espacios sean ecológica, económica y socialmente sostenibles”*.

Esta alternativa se sustenta en principios de sostenibilidad, criterios y objetivos ambientales en materia de conservación de la naturaleza, dimanados tanto de la normativa vigente a nivel Comunitario (Directiva Hábitats, Directiva Aves), estatal (Constitución española, Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad), o autonómico (Ley de Espacios Naturales de Aragón. Texto refundido), como de Programas, Planes y Estrategias que vienen a coincidir en esta concepción de la conservación de la naturaleza ligada a la actividad humana.

Entre otros, se citan programas o estrategias de ámbito internacional, como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), o europeo, como la *“Agenda Territorial Europea 2020: hacia una Europa, inteligente y sostenible de regiones diversas”*, o la Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030; de ámbito estatal, como el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad o el Plan Sectorial de Turismo de Naturaleza y Biodiversidad, aprobado mediante Real Decreto 416/2014, de 6 de julio.

En el ámbito autonómico el Plan Director se alinean fundamentalmente con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000. Horizonte 2030, que apuesta por la configuración de una verdadera política pública sobre gestión de la biodiversidad en el marco del desarrollo sostenible y de la lucha contra la despoblación. También constituyen importantes referencias la Estrategia de Ordenación Territorial Aragonesa (EOTA), y la Directriz Especial de Política Demográfica y Contra la Despoblación, que hacen hincapié en la necesidad de generar políticas proactivas que favorezcan las interrelaciones y dependencias existentes entre el medio socioeconómico y la conservación ambiental, con los objetivos fundamentales de fijar población en el territorio y ayudar a una gestión integrada e integradora del mismo.

En definitiva, la concepción de la gestión de la Red Natura 2000 que configura esta alternativa del Plan Director se alinea plenamente con los criterios y directrices emanados de la Comisión Europea a lo largo de los últimos años: *“los espacios Natura 2000 no son zonas protegidas estrictamente en las que se excluye cualquier actividad de forma sistemática. Su enfoque es diferente: reconoce que los seres humanos son parte integrante de la naturaleza y que ambos funcionan mejor si se asocian entre sí”*. Asimismo, se alinea con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 y con la Estrategia de Ordenación Territorial Aragonesa (EOTA), y la Directriz Especial de Política Demográfica y Contra la Despoblación, tal como más adelante se analiza.

Se trata por tanto de una alternativa que asume el reto de la gestión de los usos del territorio (agrarios, forestales, recreativos y de ocio...) y de la conservación de los recursos naturales, desde una perspectiva integrada e integradora y en línea con los trabajos realizados en los últimos años por el Gobierno de Aragón en relación con la ordenación del territorio y la biodiversidad.

### 3.4 VALORACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS, INCLUIDA LA “0” Y JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Este apartado incorpora la justificación de la opción elegida entre las alternativas estudiadas, valorando para ello, su contribución a los objetivos ambientales y sus efectos previsibles sobre los valores (hábitats y especies) de los espacios Red Natura 2000.

En la siguiente tabla se presenta la discusión de las alternativas bajo los criterios ambientales estratégicos que se han definido en el apartado 2.5 y los indicadores que están vinculados directamente con la gestión de la Red Natura 2000 y sus competencias. La comparación de alternativas será de tipo cualitativo según la siguiente clasificación de evolución de indicadores:

- ↓↓ Reducción significativa del valor actual
- ↓ Reducción respecto del valor actual
- = Mantenimiento del valor actual
- ↑ Aumento respecto del valor actual
- ↑↑ Aumento significativo respecto del valor actual

OBJETIVOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS	INDICADORES	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
<b>Directiva Hábitats y Aves</b>				
Establecer la red Natura 2000, designación de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	1. Nº total de Zonas Especiales de Conservación (ZEC)	↓↓	↑↑	↑↑
	2. Nº total de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	↓↓	↑↑	↑↑
Contribuir a garantizar la biodiversidad en la Unión Europea (UE) mediante la conservación de los hábitats naturales y las especies silvestres de fauna y flora	3. Nº total de hábitats identificados, delimitados y descritos en los espacios Red Natura 2000 Aragón	=	↑	↑
	4. Nº total de especies o taxones citadas y descritas en los espacios Red Natura 2000 Aragón	=	↑	↑
<b>Estrategia de Biodiversidad de la UE</b>				
Crear zonas protegidas				
Conferir protección jurídica al 30 % de la superficie terrestre y al 30 % del área marina de la UE, como mínimo, e incorporar corredores ecológicos, dentro de una auténtica Red Transeuropea de Espacios Naturales.	5. Extensión (hectáreas) de la Red Natura 2000 en Aragón	↓↓	↑	↑
Recuperación de ecosistemas				
Conseguir que, para 2030, se recuperen grandes superficies de ecosistemas degradados y ricos en carbono, que no se produzca ningún deterioro en las	6. Extensión (hectáreas) de los Hábitats de Interés Comunitario en buen estado de conservación.	↓	↑	↑

OBJETIVOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS	INDICADORES	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
tendencias y el estado de conservación de hábitats y especies, y que al menos el 30 % de ellos alcance un estado de conservación favorable o al menos muestre una tendencia positiva.	7. Número de Especies de Interés Comunitario en buen estado de conservación	↓	↑	↑
<b>Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000</b>				
Objetivo estratégico 1: Detener la pérdida y deterioro de la biodiversidad mejorando su estado de conservación				
Objetivo operativo 1.4: Luchar contra las amenazas para la conservación de la biodiversidad	8. Número total de taxones vinculados a medidas de protección	=	↑	↑
	9. Superficie forestal (hectáreas) vinculada a medidas de conservación.	=	↑	↑↑
	10. Cabezas de ganado extensivo (UGM) vinculadas a medidas de conservación.	=	↑	↑↑
	11. Superficie agrícola (hectáreas) vinculada a medidas de conservación.	=	↑	↑↑
Objetivo estratégico 3: Favorecer los equilibrios entre protección de la biodiversidad, desarrollo y bienestar.				
Objetivo operativo 3.1: Abordar la caracterización socioeconómica de los territorios asociados a la protección de la biodiversidad, así como el seguimiento y evaluación de los resultados y efectos.	12. Número total de empleos directamente vinculados en Aragón con la gestión y el conocimiento de la biodiversidad en la Red Natura 2000.	↓↓	↑	↑↑
	13. Población total residente (habitantes) en los municipios aragoneses vinculados a la Red Natura 2000.	↓↓	↑	↑↑
	14. Índice de reemplazo demográfico (Menores de 15 años/Mayores de 15 años) de los municipios aragoneses vinculados a la Red Natura 2000.	↓↓	↑	↑↑
	15. Renta per cápita (€/habitante) de los municipios aragoneses vinculados a la Red Natura 2000.	↓↓	↑	↑↑
Objetivo operativo 3.6: Promover el uso deportivo de los espacios de forma compatible con la conservación y el desarrollo, así como vía de disfrute y conocimiento de la biodiversidad.	16. Número medio anual de visitas recibidas por los espacios Red Natura 2000 aragoneses en los tres últimos años	↓=	↑	↑↑
	17. Número medio anual de visitas recibidas por los Centros de Interpretación de la Naturaleza aragoneses de los espacios Red Natura 2000 en los tres últimos años.	↓=	↑	↑↑

Asimismo, se realiza la comparación de la contribución de las distintas alternativas al resto de indicadores de seguimiento del plan definidos en el apartado 7.3:

VALORES OBJETO DE GESTIÓN	INDICADORES	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Especies de interés recogidos en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats y del anexo I de la Directiva Aves	1. Indicador de Área de Ocupación	↓↓	↑↑	↑↑
	2. Indicador de Calidad de Hábitat	↓↓	↑↑	↑↑
	3. Indicador de Perspectivas Futuras	↓↓	↑↑	↑↑
	4. Indicador de Tamaño Poblacional	↓↓	↑↑	↑↑
Hábitats de interés comunitario (HIC) del anexo I de la Directiva Hábitats	5. Indicador de Área de Ocupación	↓↓	↑↑	↑↑
	6. Indicador de Estructura y Funciones	↓↓	↑↑	↑↑
	7. Indicador de Perspectivas Futuras	↓↓	↑↑	↑↑

La alternativa 0 o la no elaboración del Plan Director se considera una alternativa no viable, debido a que el Plan Director constituye un imperativo legal. Además, de esta forma, no se conseguiría alcanzar los objetivos ambientales estratégicos determinados en este documento.

La diferencia entre las dos alternativas viables (alternativas 1 y 2) radica en que la alternativa 2, la finalmente seleccionada, aborda de manera más explícita el reto de la gestión de la biodiversidad desde una perspectiva socio sistémica, reconociendo la importancia de los usos del territorio (agrarios, forestales, recreativos y de ocio...) en la conservación de los recursos naturales, aportando una perspectiva más integrada e integradora; en consecuencia, cabe considerar que este reconocimiento supone un impulso más decidido a la consecución del objetivo estratégico 3: *Favorecer los equilibrios entre protección de la biodiversidad, desarrollo y bienestar*, en términos de gestión activa del patrimonio natural, el mantenimiento de actividades tradicionales, la lucha contra la despoblación y mejora de la socioeconomía en los espacios de la Red Natura 2000.

## 4 ASPECTOS RELEVANTES DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE

En general, para completar el siguiente apartado, se ha utilizado la información oficial del Gobierno de Aragón disponible en los portales Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGÓN) y Open Data Aragón. Asimismo, como marco de referencia para los diferentes elementos que componen el medio, se ha acudido a la *Geografía física de Aragón* (Peña Monné et al. 2004), que ha servido de soporte para el estudio de manera más localizada en las áreas que componen la Red Natura 2000. Respecto a los aspectos relacionados con hidrología, hidrogeología, inundabilidad y Registro de Zonas Protegidas se ha consultado la documentación de las Demarcaciones Hidrográficas correspondientes. También se han utilizado otros estudios o planes específicos de cada temática que están disponibles en el portal del Gobierno de Aragón.

### 4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁMBITO

La superficie de Red Natura 2000 aragonesa es de 13.612 Km<sup>2</sup> y se corresponde con el 28,54% de la superficie de la Comunidad Autónoma de Aragón. Los espacios Red Natura 2000 de la región biogeográfica Alpina aragonesa representan el 66,7% de la superficie de dicha región en Aragón y el 25,4% de la región Mediterránea aragonesa. La provincia con mayor superficie de espacios es Huesca con un 36,2%, seguida de Zaragoza y Teruel, con un 32,1% y un 31,7% respectivamente.

La Red Natura 2000 de Aragón cuenta con 156 espacios considerados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y 48 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), de los cuales 6 espacios comparten figura de protección (LIC + ZEPA).

Tabla 7. *Número y superficie de los espacios Red Natura 2000 de Aragón.*

	Número	Superficie (ha)	% Superficie de Aragón
LIC	156	1.046.101,92	21,94
ZEPA	48	870.248,28	18,23
<b>TOTAL NATURA 2000 <sup>(17)</sup></b>	<b>204</b>	<b>1.361.923,24</b>	<b>28,53</b>

Los espacios Red Natura 2000 de Aragón albergan en su conjunto 66 hábitats y 53 especies de interés comunitario incluidos en la Directiva Hábitats, que representan el 27% y el 9% respectivamente de los contemplados en los anexos I (hábitats) y anexos II, IV y/o V (especies) de la mencionada Directiva. Además, están presentes 86 taxones del anexo I de la Directiva Aves, que suponen el 44% de los incluidos en este anexo, así como especies migradoras de presencia regular contempladas en los Formularios Oficiales. En conjunto, considerando tanto las especies de la Directiva Aves como los hábitats y especies de flora y fauna de la Directiva Hábitats, Aragón alberga un total de 205 valores protegidos Red Natura 2000.

<sup>17</sup> La superficie total de la Red Natura 2000 no es una suma directa de la superficie de las ZEPA y LIC, ya que hay áreas donde se solapan ambas figuras de protección.

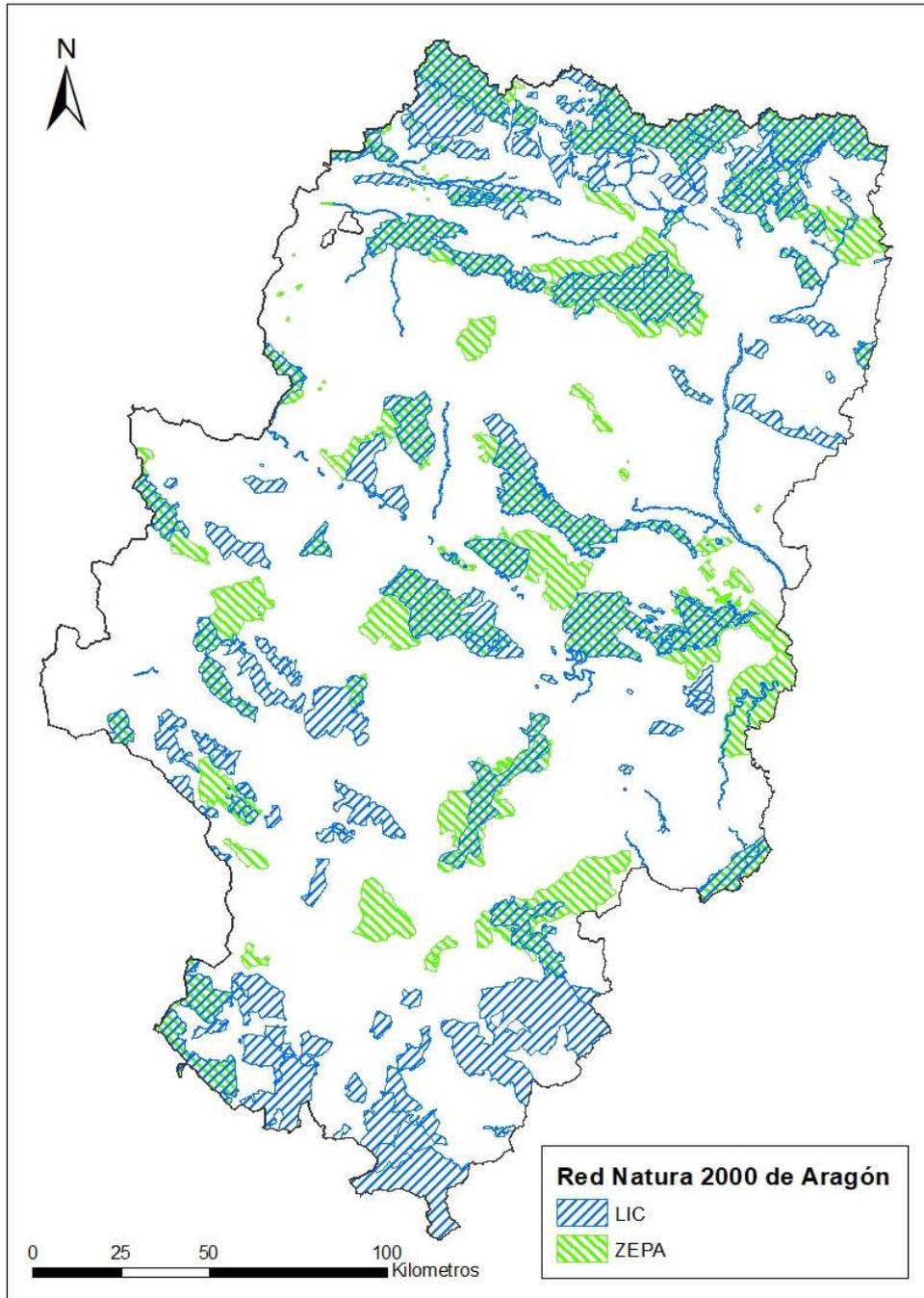


Figura 4. Espacios Red Natura 2000 de Aragón, Lugares de importancia comunitaria (LIC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

## 4.2 CLIMA

Aragón se incluye dentro del ámbito del clima mediterráneo continentalizado, con inviernos fríos y veranos calurosos y secos, sin embargo, las características orográficas del territorio alteran los valores propios de este tipo de clima e imponen una variada gama de ambientes climáticos, que va desde la extrema aridez de las tierras centrales del Ebro, hasta las nieves permanentes de las cumbres más elevadas del Pirineo, pasando por la amplia sucesión de matices intermedios que producen la altitud, la orientación o la compartimentación del relieve.

El hecho de estar situado en el centro de la Depresión del Ebro y ser una cubeta entre dos altas zonas montañosas, provoca sobre las precipitaciones un claro efecto de “sombra pluviométrica” por el que las perturbaciones atmosféricas descargan la mayor parte de sus lluvias en las barreras montañosas marginales y llegan prácticamente extenuadas al interior de la región. Es esa misma disposición de cubeta cerrada la que determina la continentalidad de sus temperaturas y los fuertes contrastes de su régimen anual. El viento es particularmente un efecto orográfico; los diferentes flujos de aire de cualquier procedencia se encajan con facilidad en el corredor abierto en el valle del Ebro, entre las dos alineaciones montañosas y adquieren dos claras componentes: ONO el cierzo, ESE el bochorno.

El conjunto de estas circunstancias explica los caracteres esenciales del clima. Primero, la aridez, condicionante habitual de la actividad agraria regional y reflejada claramente en el paisaje de las tierras centrales del Ebro. En segundo lugar, la irregularidad de las lluvias, característica propia del dominio mediterráneo, por la que a años muy secos le pueden suceder años lluviosos y que anulan toda significación real a los valores medios anuales. En tercero y como consecuencia del alto grado de continentalidad del país, los contrastes térmicos extremados entre un invierno frío y severo y un verano muy cálido y prolongado. Y por último, la intensidad y frecuencia del viento dominante, el cierzo, viento seco, frío en invierno y fresco en verano, que discurre paralelo al eje del río Ebro.

Basándose en la clasificación de Köppen, el Atlas Climático de Aragón ofrece una división climática de la región que agrupa los tipos originales adaptándolas a la realidad del territorio aragonés. Este trabajo diferencia hasta siete tipos climáticos distintos: el seco estepario, representativo de las zonas más áridas de la región; el Mediterráneo Continental, que ocupa buena parte del sector central y de los somontanos; el clima de transición Mediterráneo-Oceánico, especialmente bien representado en los Pirineos Occidentales pero que también aparece en algunas zonas de la Ibérica; el Submediterráneo Húmedo, característico de algunas zonas de montaña de la Ibérica y Pirineos en virtud de sus mayores precipitaciones; los tipos Submediterráneo Continental Cálido y Submediterráneo Continental Frío, representativos fundamentalmente de los climas de la Ibérica, y por último el clima de Montaña, localizado en áreas por encima de los 1800-2000 m.

Tabla 8. *Tipos climáticos en Aragón.*

<i>Tipo climático</i>	<i>Superficie (Km<sup>2</sup>)</i>	<i>Superficie (%)</i>
<i>Mediterráneo Continental</i>	<i>17527</i>	<i>36,72</i>
<i>Submediterráneo continental frío</i>	<i>9228</i>	<i>19,33</i>
<i>Transición Mediterráneo Oceánico</i>	<i>6033</i>	<i>12,64</i>
<i>Seco Estepario</i>	<i>5471</i>	<i>11,46</i>
<i>Submediterráneo continental cálido</i>	<i>4394</i>	<i>9,21</i>
<i>Submediterráneo húmedo</i>	<i>3621</i>	<i>7,59</i>
<i>Clima de montaña</i>	<i>1456</i>	<i>3,05</i>

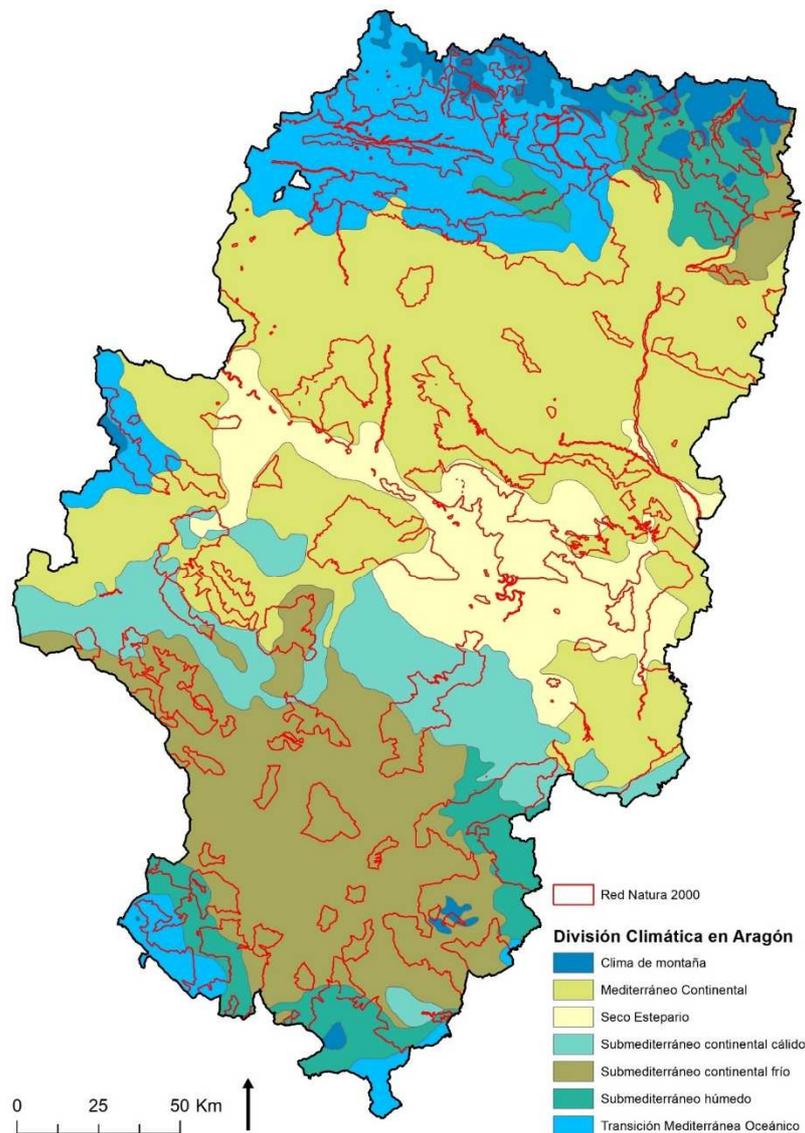


Figura 5. División climática en Aragón

La distribución espacial de estos tipos muestra como el tipo Mediterráneo Continental domina más de un tercio de la región, seguido del Submediterráneo Continental Frío que no deja de ser una variante del anterior. El resto de tipologías tienen un peso menor, siendo muy residual el del clima de montaña.

La ubicación de los espacios incluidos en la Red Natura 2000 dentro de esta división climática obtiene una fotografía similar, con alguna variación. El tipo Mediterráneo Continental supone en este caso un 23% del total de áreas, y adquieren una mayor representación las áreas incluidas en clima de Transición Mediterráneo Oceánico.

Tabla 9. Tipos climáticos en los espacios Red Natura 2000.

<b>Tipo Climático en RN2000</b>	<b>Superficie (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Superficie (%)</b>
<i>Mediterráneo Continental</i>	3186	23,42
<i>Transición Mediterráneo Océánico</i>	2661	19,56
<i>Submediterráneo continental frío</i>	2483	18,25
<i>Submediterráneo húmedo</i>	1864	13,7
<i>Seco Estepario</i>	1439	10,58
<i>Clima de montaña</i>	1128	8,29
<i>Submediterráneo continental cálido</i>	845	6,21

## 4.3 CAMBIOCLIMÁTICO

### 4.3.1 Inventario de gases de efecto invernadero en Aragón en la actualidad

El territorio de Aragón presenta una gran capacidad en el ámbito energético, con recursos renovables, como el eólico o el solar, así como recursos hidráulicos y minihidráulicos.

De acuerdo con la Estrategia de Cambio Climático de Aragón, estas características posibilitan la transición hacia un modelo energético bajo en carbono (Meta 2), medida necesaria para cumplir a nivel internacional con los ODS de la Agenda 2030, en especial con el ODS 7 “Energía asequible y no contaminante” y con los objetivos de la UE para 2030 (aumentar al menos 27% de cuota de energías renovables y aumentar como mínimo al 27% de mejora en la eficiencia energética). Según el inventario de emisiones de GEI en el año 2016 el 69,2% de las emisiones totales de Aragón proceden del procesado de la energía, es decir, provienen de la utilización de combustibles fósiles. Así, el procesado de la energía resulta la principal fuente de emisión en la región, con 10.390 kt CO<sub>2</sub>eq en 2016. Las subcategorías que tienen una contribución destacada (dentro de las actividades de combustión) son las Industrias del sector energético con un 32,8%, que suponen 3.408 kt CO<sub>2</sub>eq, el transporte con un 29,6%, la combustión en las industrias manufactureras y de la construcción con un 17,8%, y el sector residencial, comercial, institucional con un 19,6%.

Según el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (serie 1990-2018), las emisiones de gases efecto invernadero en Aragón fueron de 15.680 kt CO<sub>2</sub>eq en 2018, lo que supone un descenso del 9,3% respecto al año anterior y un incremento del 2,9% respecto a las del año de referencia (1990). Por otro lado, esta cantidad supone un descenso del 12,9% respecto del promedio del periodo 1990-2018. Las emisiones experimentaron un crecimiento sostenido hasta 2007, año a partir del cual, la tendencia es a la baja si bien en los últimos años hay una estabilización, con ligeros repuntes y bajadas, asociados al funcionamiento del sector energético.

En concreto, los sectores que tienen una contribución destacada (año 2018) son:

- Las industrias del sector energético, con un 20%.
- El transporte, con un 20,5%.
- La combustión en las industrias manufactureras y de la construcción, con un 13,5%, que junto con las emisiones de procesos industriales con un 5,1%, totalizan un 18,6%.
- Las actividades de combustión de otros sectores, entre los que se encuentra el R,C&I. (Residencial, Comercial e institucional) que emiten un 12,9%.
- Los suelos agrícolas que emiten un 7%, debido a las emisiones de N<sub>2</sub>O de los fertilizantes.

- La gestión del estiércol y la fermentación entérica de la cabaña ganadera, que suponen un 17,2%, como consecuencia principalmente de las emisiones de metano.

En relación con las emisiones CO<sub>2</sub> equivalentes por habitante, en el año 2018 se emitieron un total de 11.917 kt CO<sub>2</sub>eq per cápita. Teniendo en cuenta la evolución de las emisiones en los últimos años, cabe destacar que las emisiones de CO<sub>2</sub>eq per cápita muestran una tendencia ascendente desde los años 90 hasta el 2007 y descendente a partir del 2007 hasta el 2018.

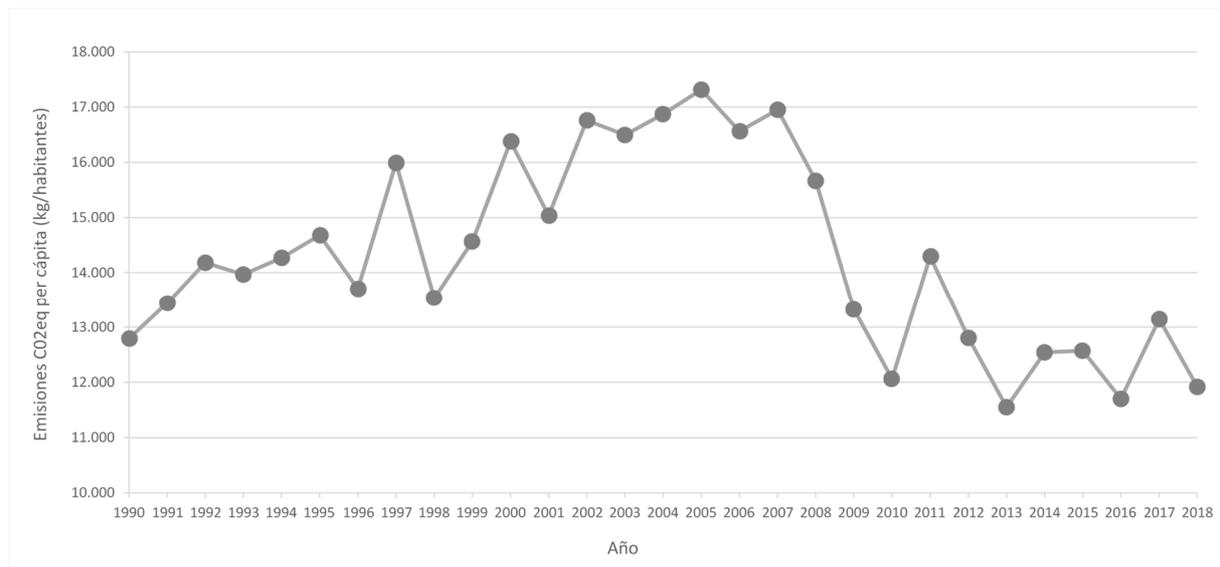


Figura 6. Evolución en los últimos 29 años de las emisiones CO<sub>2</sub> equivalentes por habitante en la comunidad de Aragón.

#### 4.3.2 Contribución de la Red Natura a la reducción de emisión de GEI

Atendiendo a la superficie que ocupan los distintos tipos de hábitats presentes en la totalidad de la Red Natura 2000 en Europa, un estudio realizado en el ámbito de la UE ha estimado que ésta almacena en la actualidad alrededor de 9.600 millones de tC, equivalentes a 35.000 millones de tCO<sub>2</sub>.

Según el estudio *Beneficios económicos de la Red Natura 2000 en España* (año 2019), la Red Natura 2000 española almacena alrededor de 1.546 millones de tC, el equivalente a 17 años de las emisiones. El precio en el mercado europeo de emisiones del carbono almacenado por la Red Natura 2000 es de 33.856 millones de euros. Y cada año, la Red Natura 2000 captura 35,3 millones de toneladas más de CO<sub>2</sub>, que equivalen a 258 millones de euros al año en permisos de emisiones de carbono. Los costes de los daños que se evitan anualmente, gracias a que la captura de carbono que realiza la Red Natura 2000 mitiga los efectos perjudiciales del cambio climático, ascienden a 2.649 millones de euros.

A nivel de comunidad autónoma, en diciembre 2008 se publicó el informe del “Estudio sobre la funcionalidad de la vegetación leñosa de Aragón como sumidero de CO<sub>2</sub>: existencias y potencialidad (Estimación cuantitativa y predicciones de fijación)”<sup>18</sup>.

<sup>18</sup> “Estudio sobre la funcionalidad de la vegetación leñosa de Aragón como sumidero de CO<sub>2</sub>: existencias y potencialidad (Estimación cuantitativa y predicciones de fijación)”. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón. Dirección General de Calidad Ambiental y Cambio Climático del Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Diciembre de 2018.

El estudio se centró en la estimación global del CO<sub>2</sub> almacenado por la vegetación leñosa de Aragón y se planteó el papel de los bosques como sumidero. La estimación de la biomasa y su transformación a CO<sub>2</sub> se calculó en base a ecuaciones alométricas de distribución de biomasa calculadas para las especies españolas y con los datos de Inventario Forestal Nacional.

El estudio concluye que la cifra global obtenida de CO<sub>2</sub> almacenado en la vegetación leñosa en Aragón asciende a 206 millones de tCO<sub>2</sub> eq y la tasa de fijación media de la vegetación forestal arbórea es de 2,26 t CO<sub>2</sub> eq/ha año. Este valor, muy dependiente de la formación forestal, tiene un rango de variación que oscila entre 0,5 y 9 t CO<sub>2</sub> eq/ha año. Considerando la superficie forestal arbolada aragonesa se obtiene un valor de absorción de 3,43 millones tCO<sub>2</sub> eq/año, lo que supondría en el año de estudio (año 2008) un 15% de las emisiones de la Comunidad de Aragón (20.935 kt CO<sub>2</sub> eq/año).

De acuerdo con los datos aportados en el estudio sobre la tasa de fijación de CO<sub>2</sub> y teniendo en cuenta la superficie forestal arbórea incluida dentro de los espacios Red Natura 2000 (4.855,76 km<sup>2</sup>), se estima que la capacidad de absorción de los hábitats forestales de los espacios Red Natura 2000 de Aragón es de 1097,40 kt CO<sub>2</sub> eq/año, lo que supone el 7% de las emisiones actuales de Aragón (15.680 kt CO<sub>2</sub> eq/año).

#### 4.3.3 Fenómenos naturales asociados al Cambio climático

Simultáneamente, los ecosistemas presentes en los espacios protegidos, como el resto del territorio, están expuestos a los efectos del cambio climático. No obstante, dado que las áreas protegidas concentran los valores naturales más relevantes del territorio, los efectos negativos del cambio climático sobre la biodiversidad pueden considerarse cualitativamente mayores. Por tanto, es imprescindible identificar los efectos del cambio climático en los espacios Red Natura 2000 de Aragón y desarrollar estrategias de respuesta al cambio climático.

Los principales fenómenos naturales asociados al cambio climático que afectan a los espacios Red Natura 2000 de Aragón son:

- Cambios en parámetros meteorológicos: disminución del número de días de nieve, disminución del tiempo de permanencia de la nieve en el suelo, menor número de días de frío extremo, alteración del régimen de temperaturas y precipitaciones en verano y disminución de las precipitaciones medias anuales.
- Mayor incidencia de eventos climatológicos extremos: sequías más prolongadas, incremento del riesgo de incendio forestal, incremento del fenómeno de gota fría y aumento en la frecuencia de inundaciones.
- Cambios fenológicos: retraso en la pérdida de hojas de especies caducifolias, adelanto de la floración, cambios en la fenología reproductiva de aves y mariposas, cambio de hábitos de aves migratorias y alteraciones en el proceso de polinización.
- Cambios en la distribución de la vegetación: ascenso de la línea de bosque, extinción (local) de especies de alta montaña, regresión del bosque caducifolio, sustitución por especies más xéricas, expansión de especies invasoras y desplazamiento o rarificación de hábitats y especies más exigentes en humedad (turberas).

- Cambios en la distribución de la fauna: ascenso del límite inferior de distribución de las especies de alta montaña, modificación en la composición de especies, llegada de especies de distribución más meridional y expansión de especies invasoras.
- Cambios en el éxito reproductivo de especies: afección al ciclo vital de algunas especies, menor fructificación, reducción o dificultades de regeneración de especies arbóreas.
- Vulnerabilidad ante enfermedades y plagas: mayor incidencia de plagas forestales, aumento de enfermedades en especies animales y colapso vegetativo en determinados rodales de repoblaciones artificiales.
- Alteración de procesos biofísicos: cambios en el funcionamiento hidrológico en lagunas, incremento de la salinización de los campos, pérdida y disminución del caudal de fuentes y manantiales, alteraciones en el ciclo de nutrientes y de formación de la capa edáfica.

En consecuencia, los hábitats y especies más sensibles al cambio climático de la Red Natura 2000 aragonesa serán:

- Los hábitats y especies en el límite de distribución altitudinal
- Formaciones relictas ligadas a condiciones húmedas o frías
- Bosques en su límite de distribución
- Hábitats acuáticos o semiacuáticos
- Hábitats y especies esteparias
- Hábitats de origen antrópico

#### 4.4 OROGRAFÍA

El relieve de Aragón se compone de no más de seis grandes unidades principales. De norte a sur son:

- El Pirineo
- El Prepirineo
- Los Somontanos pirenaicos
- La Depresión del Ebro
- El Somontano de la Ibérica
- La Cordillera Ibérica

Lógicamente cada una de estas unidades del relieve presenta subdivisiones internas, sobre todo en el caso de los grandes relieves montañosos. En el Pirineo, que supone casi un 10% de la superficie de Aragón, además de la Depresión intrapirenaica, especialmente sustantiva en la zona occidental (Canal de Berdún), se encuentran subunidades como el Pirineo Axial -donde se localizan los materiales más antiguos y las mayores altitudes coronadas por los 3.404 msnm -metros sobre el nivel del mar- del Aneto-, o las Sierras Interiores, de materiales calizos generalmente de época mesozoica -Collarada, Telera, Tendeñera, Peña Montañesa, Cotiella, etc.

El Prepirineo, que supone en torno al 7,5% de Aragón, reúne a las sierras más alejadas del núcleo de la cordillera, con altitudes que raramente superan los 2.000m -sólo en el caso de Guara- y que forman

auténticas alineaciones de Oeste a Este -Santo Domingo, Loarre, Caballera, etc. Destacan algunos relieves sobre conglomerados, como los Mallos de Riglos o Agüero.

Los Somontanos, que suman casi el 20% del territorio regional, suponen el paso entre estas sierras prepirenaicas o Ibéricas con la Depresión del Ebro. Suelen ser menos abruptos en el caso del Pirineo, mientras que la transición es un tanto más brusco en el caso del Somontano Ibérico, sobre todo en su sector central.

La Depresión del Ebro abarca todo el sector central de la Comunidad Autónoma, suponiendo casi un 35% del total regional. Su relieve se identifica con extensas llanuras a baja altitud -generalmente por debajo de los 400 msnm- y sólo con relieves residuales que rompen la monotonía. Estos relieves son las muelas, plataformas estructurales, -un 5% del territorio aragonés-, en unos casos más individualizadas, como en la margen derecha -La Muela y La Plana de María- y en otro conservando morfología de Sierras que no alcanzan los 1.000 msnm de altitud -Montes de Castejón, Sierra de Alcubierre, etc.

La Cordillera Ibérica es la última de las unidades del relieve y supone casi un 28% del total. Como en el caso del Pirineo, la Ibérica posee subdivisiones internas reseñables según la escala de detalle. Los valles fluviales, especialmente el Jalón y el Jiloca, vertientes al Ebro, y el Alfambra y el Guadalaviar, de cuya unión nace el río Turia, conllevan la individualización de ramales montañosos que, pese a su altitud que en ocasiones rozan y superan por poco los 2.000 msnm -Javalambre y Gúdar- ofrecen un aspecto más amesetado por la importante altitud de los valles y la presencia de extensas superficies de erosión. Hay que citar también la subunidad que conforma el Macizo del Moncayo que con sus 2.314 msnm supone la mayor cima de toda la Cordillera Ibérica.

Tabla 10. *Unidades de relieve en Red Natura 2000.*

<i>Unidades de Relieve en RN2000</i>	<i>Superficie (Km<sup>2</sup>)</i>	<i>Superficie (%)</i>
<i>Cordillera Ibérica</i>	<i>4184</i>	<i>31</i>
<i>Depresión del Ebro</i>	<i>3805</i>	<i>28</i>
<i>Pirineo</i>	<i>2646</i>	<i>19</i>
<i>Somontanos de la Ibérica</i>	<i>1271</i>	<i>9</i>
<i>Prepirineo</i>	<i>1217</i>	<i>9</i>
<i>Somontanos pirenaicos</i>	<i>484</i>	<i>4</i>

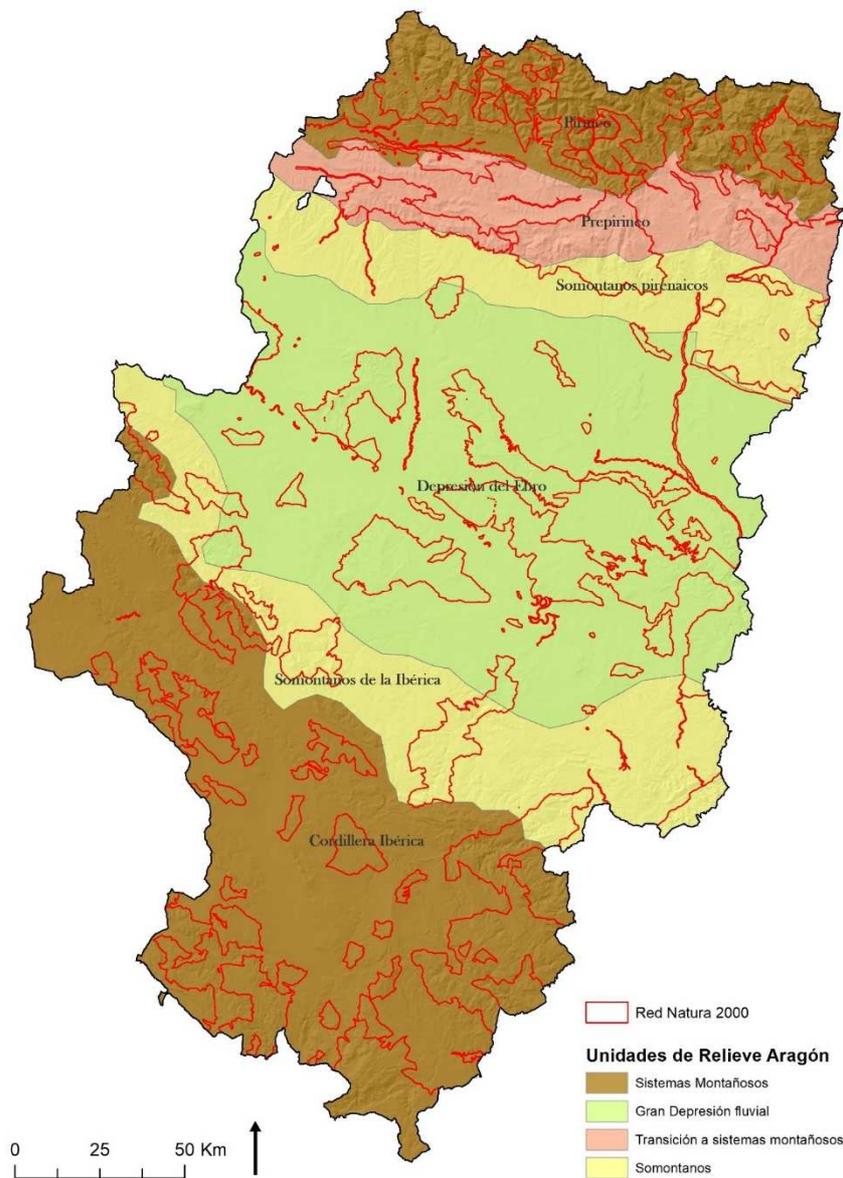


Figura 7. Red Natura 2000 sobre Unidades de Relieve en Aragón

## 4.5 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.

### 4.5.1 Descripción General. Geodiversidad.

El Pirineo se compone de una Zona Axial de materiales paleozoicos, plegados en la orogenia hercínica, y bandas de materiales mesozoicos y terciarios, que constituyen el Prepirineo. La fase principal de la orogenia alpina es de edad fini-eocena (fase pirenaica) y determinó la colocación de los mantos de Gavarnie y Cotiella-Montsec, cuyos frentes forman las Sierras Exteriores y Sierras Marginales, que cabalgan sobre los materiales terciarios de la Depresión del Ebro. A lo largo del Oligoceno y Mioceno, gran parte de la cadena fue fosilizada por molasas postorogénicas, que fueron parcialmente exhumadas durante la evolución cuaternaria. Los relieves más destacados se deben a la resistencia de algunas litologías, como el granito y las cuarcitas en la Zona Axial, junto a las calizas y dolomías

prepirenaicas y algunos afloramientos de materiales detríticos terciarios, como los que configuran el sinclinatorio intermedio pirenaico de San Juan de la Peña y Peña Oroel o las Sierras de Sis y Cajigar.

La depresión del Ebro es una amplia fosa tectónica, limitada al Norte por los Pirineos, al Sur por la Cordillera Ibérica y al Este por la Cadena Costera Catalana. Está recorrida longitudinalmente por el río Ebro, que recoge los afluentes procedentes de las unidades montañosas. Las máximas cotas topográficas aparecen en las plataformas estructurales o muelas del sector central (Sierra de Alcubierre, 811 m) y en los relieves conglomeráticos (Los Mallos) de Riglos (1.235 m).

Los materiales más antiguos de la parte aragonesa de la cuenca terciaria pertenecen al Eoceno superior (yesos de la Fm. Barbastro). Desde ese momento la cuenca pasó a ser endorreica, recibiendo continuos aportes continentales en un ambiente de abanicos aluviales. Los depósitos se caracterizan por facies proximales (conglomerados y areniscas) que orlan los márgenes de la Depresión, facies intermedias (areniscas, arcillas e intercalaciones carbonatadas) y, en las zonas más distales, domina una sedimentación fundamentalmente evaporítica (yesos, sales cloruradas) y carbonatadas (margas y calizas), que alcanzaron gran desarrollo durante el Mioceno en el sector central de la Depresión. Sus potentes bancos calcáreos forman en la actualidad los relieves dominantes de la parte central de la Depresión (las Muelas).

La Depresión del Ebro pasa a un sistema exorreico a finales del Terciario debido al hundimiento del Mediterráneo. La instalación del Ebro y de su red de afluentes motivó una continua erosión de los sedimentos terciarios de la cubeta y una progresiva jerarquización de la red fluvial que se fue extendiendo hacia las serranías limítrofes. En esos momentos se modelarán los relieves estructurales y se individualizaron las grandes plataformas carbonatadas. Los glaciares y terrazas fluviales recubrieron parcialmente los fondos de los valles y son sus secuencias deposicionales las que permiten reconstruir la evolución de la red fluvial del Ebro.

En el Sistema Ibérico, los materiales paleozoicos se componen de pizarras, cuarcitas y calizas, con estructuras NW-SE y N-S, siendo las cuarcitas las que forman los relieves más destacados. El ciclo alpino se inicia con la sedimentación detrítica del Pérmico-Triásico inferior (facies Buntsandstein). La mayor parte de los grandes relieves se han modelado en las estructuras formadas principalmente por calizas y dolomías del Jurásico y Cretácico superior, sedimentadas en medios marinos, y que forman crestas y cuerdas con escarpes enérgicos. El Terciario aparece en pequeñas cuencas o en fosas tectónicas mayores como son las de Calatayud-Montalbán, Alfambra-Teruel y Mijares, con importantes espesores de series detríticas, yesos y calizas. La tectónica alpina, cuya fase principal compresiva se produce durante el Oligoceno, dio lugar a estructuras alineadas de NW a SE (dirección ibérica), que en el sector oriental, desde Javalambre a Gúdar-Maestrazgo y Beceite pasan al dominio de las direcciones Norte-Sur, paralelas a la costa mediterránea. Las fases distensivas producidas durante el Neógeno generaron las fosas tectónicas principales, con posteriores reactivaciones y formación de otras nuevas (fosas del Jiloca y Gallocanta).

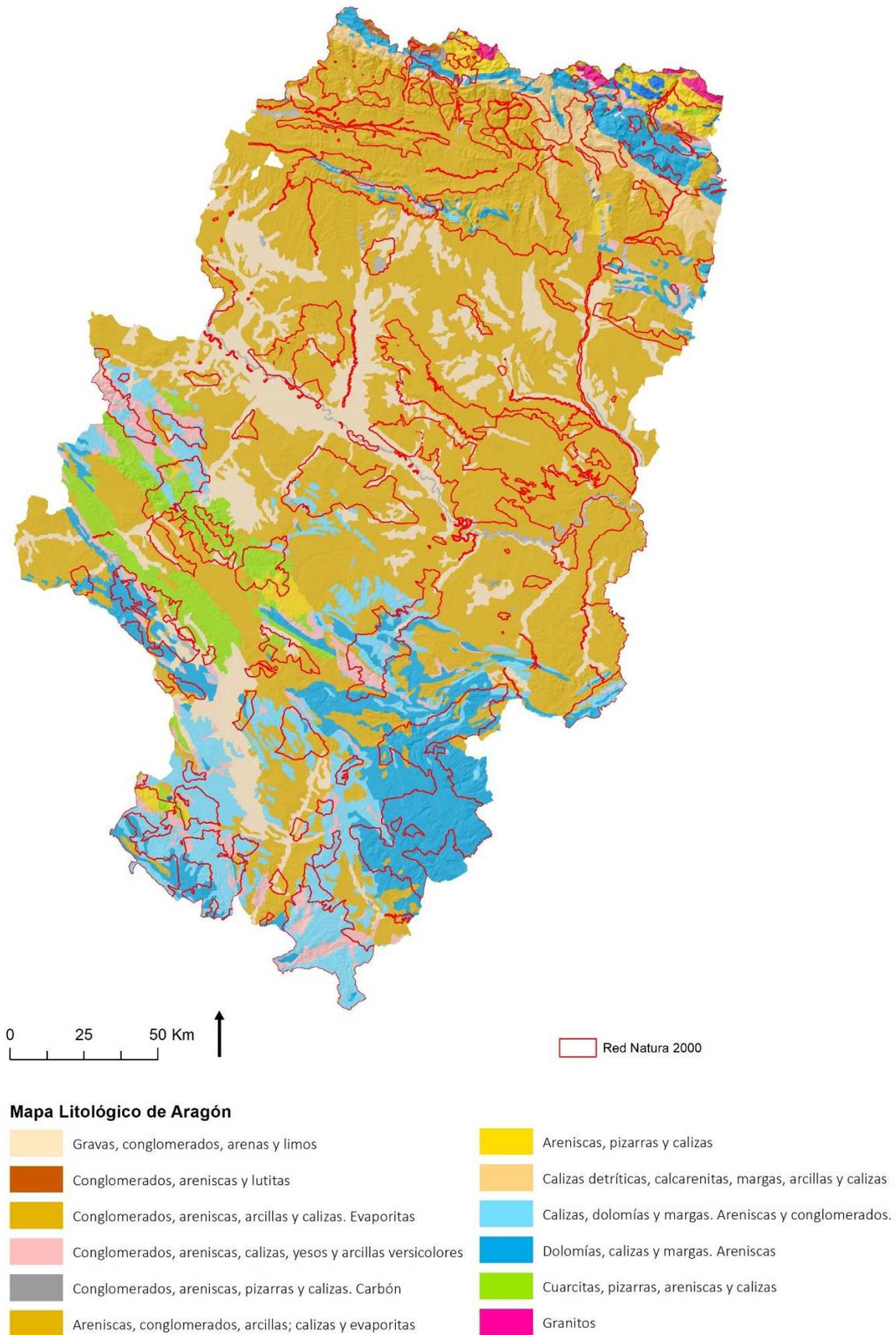


Figura 8. Red Natura 2000 sobre mapa Litológico de Aragón

#### 4.5.2 Lugares de interés geológico

En desarrollo de lo previsto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, el Gobierno de Aragón aprobó el Decreto 274/2015, de 29 de septiembre, por el que se crea el Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón y se establece su régimen de protección.

Los Lugares de Interés Geológico comprenden una serie de componentes, estructuras, yacimientos paleontológicos o minerales, formas y paisajes de la gea destacables, e incluso emblemáticos, del patrimonio natural de un territorio.

De los 243 Lugares de Interés Geológico inventariados en el territorio de Aragón, 163 LIG coinciden al menos, en parte con 76 LIC y 32 ZEPA.

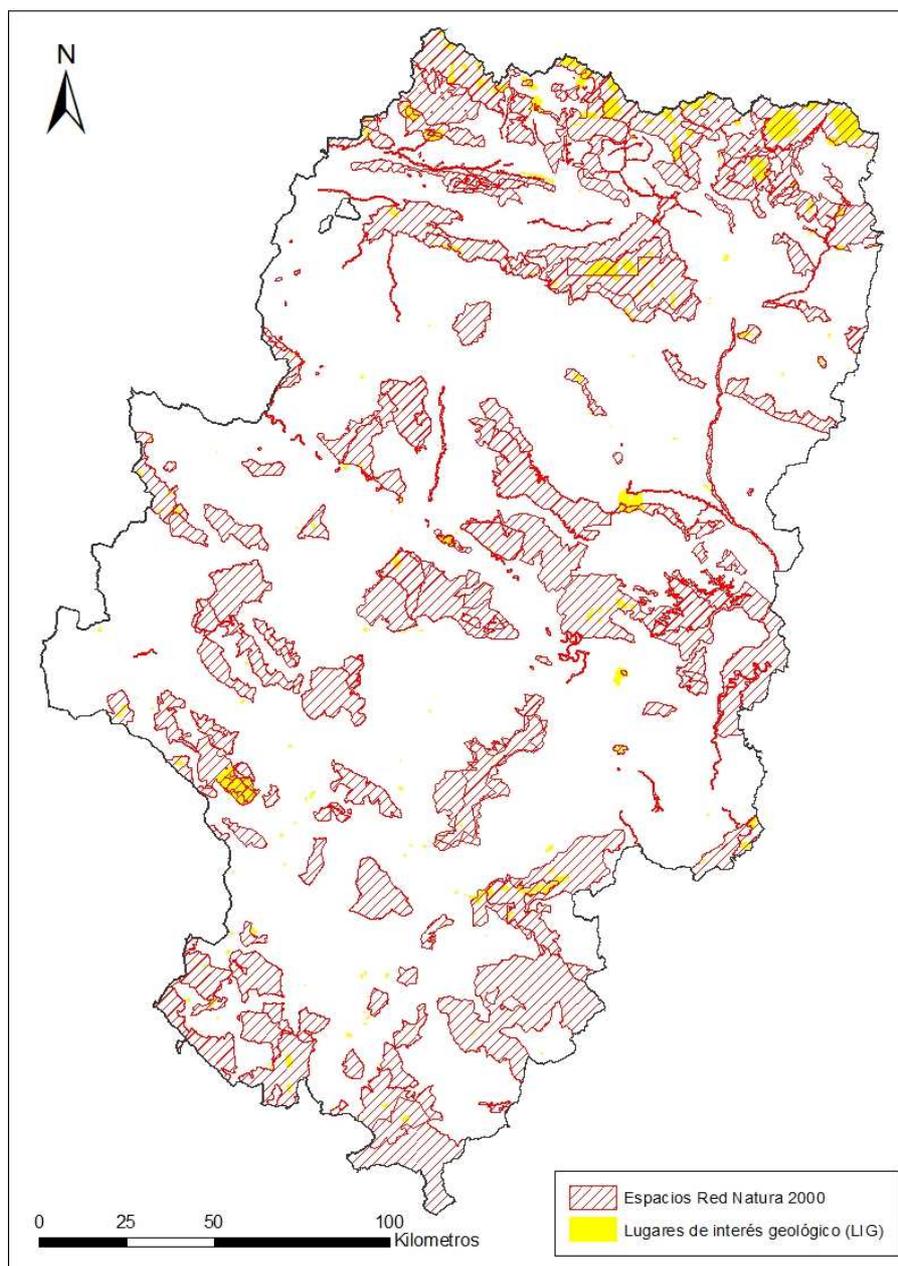


Figura 9. Lugares de interés geológico (LIG) en Aragón.

El Decreto 274/2015, de 29 de septiembre establece en sus artículos 11 y 12 los usos y actividades permitidas/autorizables y los prohibidos, respectivamente. En relación con los usos y actividades que regula el Plan Director se indica lo siguiente:

Artículo 11. Usos y actividades permitidas y autorizables

1. *Con carácter general son usos permitidos aquellos que resulten compatibles con la conservación y mejora de la cubierta vegetal, de la fauna, de los suelos, del paisaje y de la calidad de las aguas; las actividades agropecuarias existentes y cualquier otro uso autorizado previamente.*
2. *Se consideran usos permitidos las visitas y actividades didácticas y científicas orientadas al conocimiento, divulgación, interpretación y apreciación de los valores naturales, sin perjuicio de posibles restricciones ligadas al mantenimiento de los fines de conservación y mejora del lugar, así como de la salvaguarda de los derechos de la titularidad de los espacios.*
3. *Cualquier otro uso que no esté específicamente prohibido estará sometido a autorización por parte del órgano ambiental.*

Artículo 12. Usos y actividades prohibidos.

[...]

2. *Con carácter general, en los Lugares de Interés Geológico se prohíben los siguientes usos y actuaciones:*

- a) *Las actividades que directa o indirectamente puedan producir la alteración morfológica significativa del Lugar.*
- b) *Las actividades, vertidos sólidos y líquidos de cualquier naturaleza que afecten de forma negativa, directa o indirectamente, a la calidad del aire, el suelo y las aguas superficiales o subterráneas*
- c) *El otorgamiento de nuevos aprovechamientos mineros en el ámbito del Lugar de Interés Geológico.*
- d) *Las nuevas infraestructuras viarias, energéticas y de telecomunicaciones.*
- e) *La emisión de ruidos que perturben el disfrute público del Lugar, con la excepción de los producidos por las actividades ligadas a aprovechamientos autorizados preexistentes.*

#### 4.6 EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD AGROLÓGICA

El suelo es un sistema natural complejo que se encuentra en la interfase entre litosfera, atmósfera y biosfera y que está en continua evolución. Así, la realidad edáfica depende de la confluencia de cinco factores formadores: el material original, las condiciones climáticas, la posición topográfica y rasgos geomorfológicos, los organismos vivos (cubierta vegetal, animales, microorganismos y el propio hombre) y el factor tiempo.

Dejando al margen el factor tiempo, el resto de los factores formadores presenta una gran diversidad en el territorio aragonés como se ha podido comprobar en los apartados anteriores. Ello tiene como lógica consecuencia una gran diversidad de tipos de suelos en el territorio aragonés que responden a la acción de numerosos procesos edáficos propios de ambientes muy distintos.

Los principales grupos de suelos de Aragón son:

- Suelos orgánicos: Histosoles. No se reflejan en la cartografía, pero se localizan en zonas puntuales del alto Pirineo y del Sistema Ibérico con temperaturas frías, abundantes precipitaciones y una topografía llana que no facilita el drenaje de manera que la materia orgánica se acumula sin descomponerse ni sufrir los procesos de mineralización/humificación.
- Suelos minerales muy condicionados por el material originario: Vertisoles (VR). Son frecuentes en depresiones arcillosas del Pirineo, como, por ejemplo, en la Canal de Berdún.
- Suelos minerales de baja evolución muy condicionados por la topografía: Leptosoles (LP), Regosoles (RG), Fluvisoles (FL) y Gleysoles (GL). Su distribución es mucho más diversificada en el territorio al depender de las características topográficas y geomorfológicas de detalle.

Los Leptosoles son frecuentes en múltiples laderas del Pirineo y del Sistema Ibérico, pero tampoco están ausentes de laderas abruptas de los relieves de la Depresión del Ebro. Aparecen Regosoles calcáricos (RGc) y eútricos (RGe) así como asociaciones de otros tipos de suelo, destacando los Regosoles calcáricos de múltiples relieves margosos de la Depresión del Ebro, pero también de laderas con materiales lutíticos y flyshoides del Prepirineo e incluso Sierras Interiores así como del Sistema Ibérico. En los relieves modelados en yesos con dominio de las facies limosas y muy deleznable, pueden aparecer Regosoles gipsíricos y los Gleysoles sólo aparecen cartografiados como asociaciones de los Fluvisoles.

- Suelos minerales condicionados por un clima semiárido o estación seca muy marcada: Calcisoles (CL), Gypsisoles (GY), Solonchak (SC).

Los Calcisoles son abundantes en la Depresión del Ebro en los relieves estructurales calcáreos (plataformas y cuevas) especialmente sobre laderas con depósitos coluviales, así como sobre niveles de glaciares y terrazas. Son frecuentes también en muchas laderas sobre materiales carbonatados tanto de las Sierras Ibéricas como del Pirineo donde se da una estación seca y cálida muy marcada. Los gypsisoles se localizan sobre los abundantes materiales yesíferos del centro de la Depresión del Ebro, preferentemente en áreas de pendiente suave, con estabilidad geomorfológica. Este entorno es muy vulnerable a la salinización, proceso que origina los Solonchaks y que se concentran especialmente en zona endorreicas como las saladas de Sástago y Bujaraloz o la Laguna de Sariñena en las que el proceso de salinización es un proceso natural.

- Suelos minerales típicamente de clima frío y húmedo: Podsoles.

Se desarrollan en ambientes fríos y con abundantes precipitaciones y preferentemente sobre materiales ácidos y cubierta forestal de coníferas. Un tipo de suelo no demasiado frecuente en esta región pues en los espacios que reúnen estas condiciones (alto Pirineo fundamentalmente) no existe suficiente estabilidad geomorfológica para que pueda desarrollarse. Los más representativos se sitúan en la ladera norte del Moncayo.

- Suelos minerales típicamente de clima continental: Phaeozems (PH) y Kastanozems.

Suelos con un horizonte A móllico abundantes en el Pirineo y en la Ibérica. También observado en encinares del Moncayo y en laderas umbrías de la Sierra de Alcubierre.

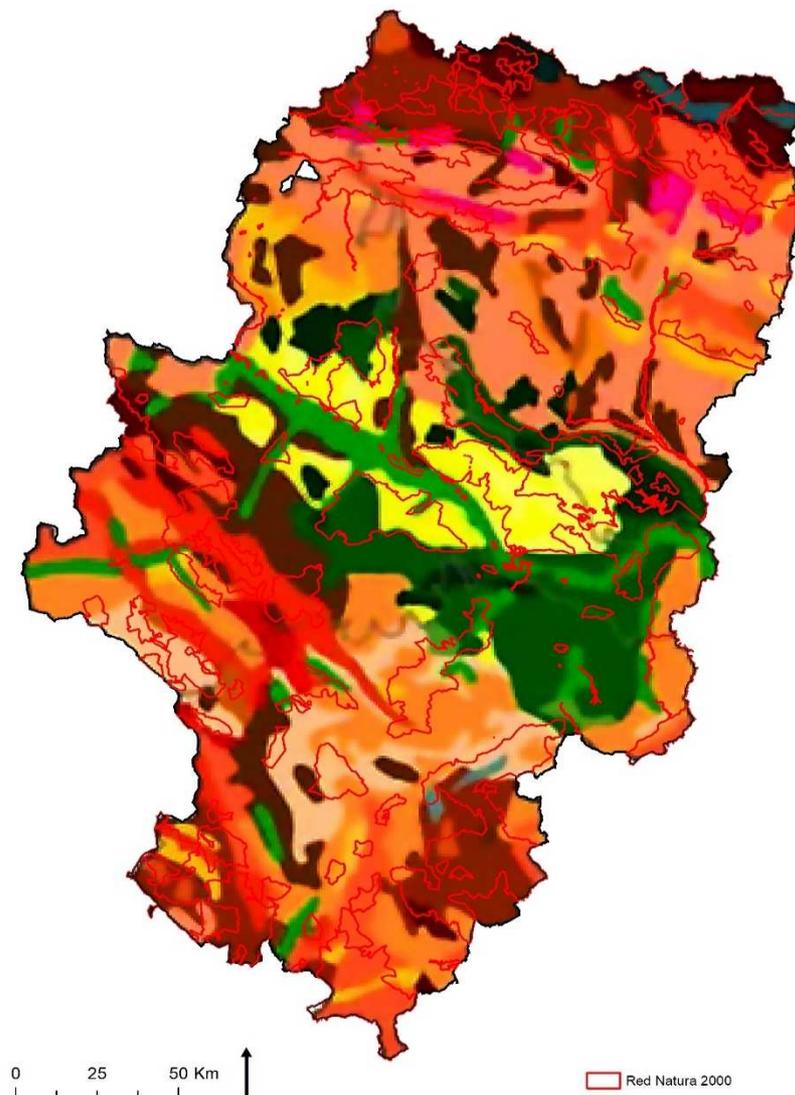
- Suelos minerales medianamente desarrollados, frecuentes en climas templado-húmedos: Cambisoles (CM) y Umbrisoles.

Suelos medianamente desarrollados y con un horizonte cámbico que se identifican con frecuencia en el Prepirineo y Sierras Interiores, Sierras y Depresiones Ibéricas y también en los márgenes de la Depresión del Ebro, especialmente sobre los niveles altos de glaciares y terrazas o en las plataformas estructurales.

- Suelos minerales típicamente de clima mediterráneo húmedo con estación seca intensa: Luvisoles (LV).

Grupo de suelos que presenta un horizonte árgico. Se adecuan bastante a la montaña media aragonesa; buenos ejemplos de luvisoles los encontramos en los altos niveles de glaciares pliocuaternarios del entorno del Pancrudo en el Sistema Ibérico.

Si atendemos a la Red Natura 2000, la importancia en superficie de las diferentes Sierras y las Estepas, hacen que los Gypsisoles y los Cambisoles destaquen sobre el resto.



UNIDAD DE SUELO DOMINANTE	ASOCIACIONES	INCLUSIÓN	UNIDAD DE SUELO DOMINANTE	ASOCIACIONES	INCLUSIÓN
Fluvisol eútrico FLe	GL		Cambisol eútrico CMe	LPe, LPe, LPq, R	
Leptosol eútrico LPe	CMu, CMd, LPq		Cambisol húmico CMu	CMd, LPe, LPq, r	
Leptosol lítico LPq	Ro, LPq	LPe	Cambisol gleico CMg	CMc	LVx
Leptosol lítico LPq	CMc	CMe, CMd	Cambisol calcárico CMc	LPk, LPq	LVx
Vertisol eútrico VRe	RGe		Cambisol calcárico CMc	PHc, LPk	
Calcisol háplico CLh	LPq, LPk	LVx	Cambisol calcárico CMc	PHc, LPk, LPq	LVx
Calcisol háplico CLh	GYh, RGc	SC	Cambisol calcárico CMc	LPk, RGc	
Calcisol háplico CLh	LVx		Cambisol calcárico CMc	LPk, lc	LVx
Gypsisol háplico GYh	SC, SCg		Cambisol calcárico CMc	RGc	Zo
Gypsisol háplico GYh	RGc, SCg		Cambisol calcárico CMc	RGc	
Luvisol cálcico LVx	CMc, Ro	CMc, LVf, LVv	Cambisol calcárico CMc	LPq, LVx	
Luvisol crómico LVx	CMc		Cambisol calcárico CMc	LVx	
			Cambisol calcárico CMc	RGc, SC	

Figura 10. Red Natura 2000 sobre mapa de suelos de Aragón

## 4.7 HIDROLOGÍA Y CALIDAD DE LAS AGUAS

### 4.7.1 Red hidrográfica

El trazado de la red hidrográfica aragonesa se adapta a la disposición de las tres grandes unidades morfoestructurales que integran su territorio. Así, la Depresión del Ebro se convierte no sólo en la morada del curso principal de toda la red, el Ebro, sino también en el área de confluencia de todos los ríos procedentes de Pirineos y de la vertiente septentrional de la Cordillera Ibérica. Aquellos otros ríos ubicados en las laderas meridionales de esta cordillera fluyen directamente al Mediterráneo.

Los cursos fluviales que integran la red de drenaje de Aragón pertenecen a tres de las grandes demarcaciones hidrográficas de la Península Ibérica, si bien su distribución entre ellas es muy desigual. De los casi 48.000 km<sup>2</sup> que ocupa la comunidad autónoma aragonesa, algo más del 88% (42.076 km<sup>2</sup>) se integran en la Demarcación hidrográfica del Ebro, sólo el 11,86% (5.651 km<sup>2</sup>) de dicha superficie total se identifica con la Demarcación hidrográfica del Júcar y apenas el 0,5% (238 km<sup>2</sup>) forma parte de la Demarcación hidrográfica del Tajo. Cabe mencionar que un escasísimo 0,05% de las tierras aragonesas drenan hacia Demarcaciones francesas (Adour y Garona).

Esas cifras, junto a los valores de caudales que más tarde analizaremos, otorgan a la Demarcación hidrográfica del Ebro y su red fluvial el protagonismo hidrológico en Aragón. Por otro lado, invirtiendo los términos, también la presencia de Aragón en la Demarcación hidrográfica del Ebro es muy significativa, ya que corresponde a territorio aragonés algo más del 49% de su superficie.

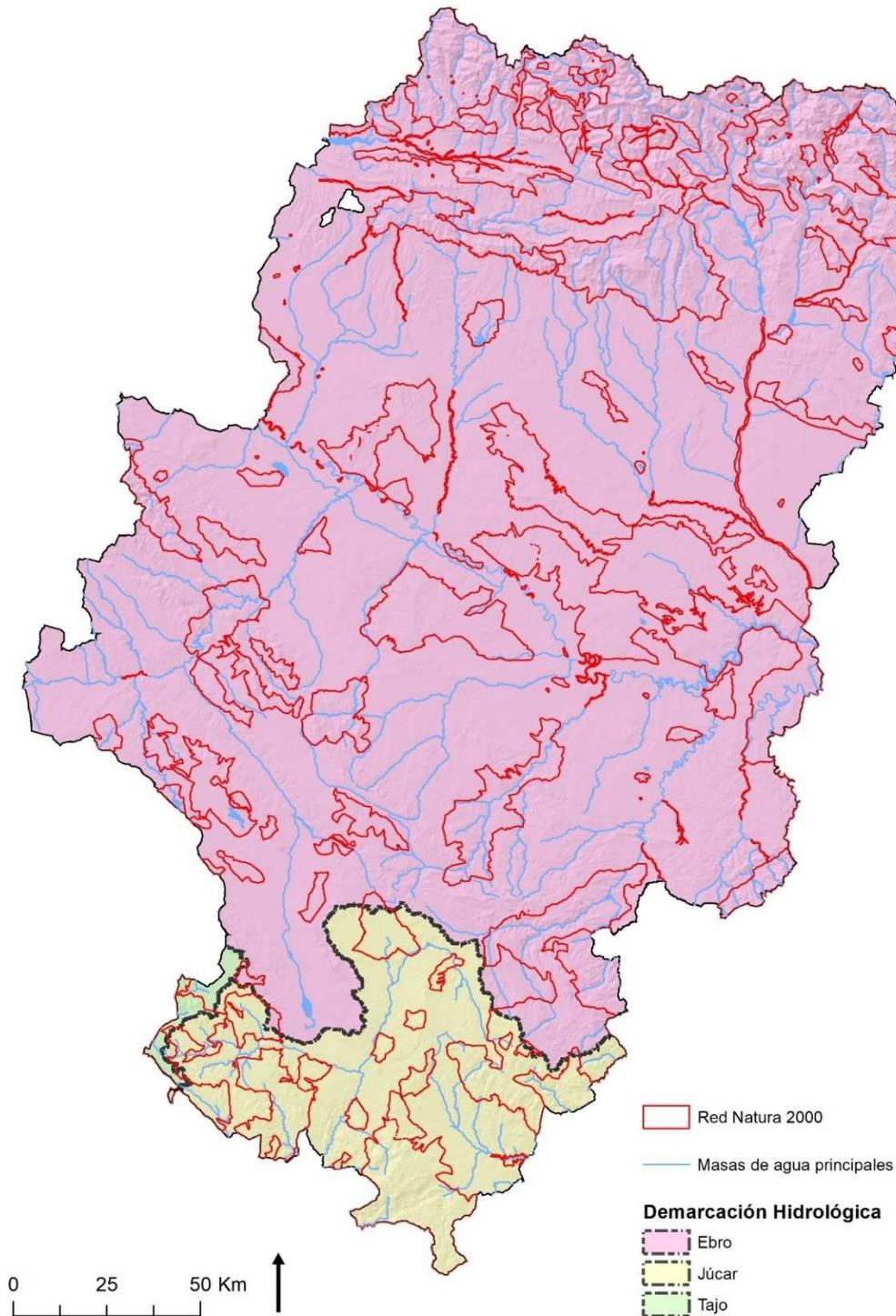


Figura 11. Red Natura 2000 sobre la Red Hidrológica

El drenaje de la cuenca del Ebro está dirigido por el río Ebro, hasta el que llegan afluentes procedentes de Pirineos por la margen izquierda y provenientes de la Cordillera Ibérica por la margen derecha. Cuestión muy significativa es la gran disimetría existente entre los afluentes de ambas márgenes, tanto por sus longitudes, perfiles y extensión de sus cuencas, como por los volúmenes de agua circulantes, siendo los de la margen izquierda los que aportan la mayor parte del agua encauzada en el Ebro. Los ríos Aragón, Arba y Gállego, que vierten sus aguas directamente al Ebro, junto con el Cinca y

el Noguera Ribagorzana, que lo hacen a través del Segre, son los principales afluentes de esa margen izquierda. Los principales tributarios del Ebro por su margen derecha, dentro del territorio aragonés, son: Jalón, Huerva, Aguas Vivas, Martín, Guadalope y Matarraña.

El sector meridional de la comunidad autónoma pertenece a la cuenca del Júcar, en la que se incluyen, además de la del río Júcar, diversas cuencas mediterráneas entre las que se encuentran las del Turia y el Mijares. Algo más de la mitad de la superficie de la cuenca del Turia, 3.355 km<sup>2</sup> de los 6.394 km<sup>2</sup>, es territorio aragonés que se identifica en su mayor parte con las zonas drenadas por los ríos Guadalaviar y Alfambra. Por su parte, casi la mitad de la cuenca del Mijares, 1.872 km<sup>2</sup> de 4.029 km<sup>2</sup>, queda incluida en la provincia de Teruel. Finalmente, el Cabriel, afluente del Júcar, ubica su cabecera (157 km<sup>2</sup>) en este mismo sector meridional turolense.

La presencia de la cuenca del Tajo en Aragón es meramente testimonial. Se concreta en 238 km<sup>2</sup>, identificados con las cabeceras del Tajo y de su afluente el río Gallo.

En los diversos interfluvios de las cuencas del Ebro, del Turia y del Mijares, encontramos zonas lacustres de diverso origen (glaciar, kárstico, sustrato litológico ...). La de mayor tamaño es Gallocanta, cuya superficie (554 km<sup>2</sup>), a pesar de su carácter endorreico, hemos incluido dentro de la atribuida a la cuenca del Ebro ya que espacialmente se ubica en su interior.

Centrándonos en el ámbito de la Red Natura 2000, el mayor número de masas de aguas se localizan en el Pirineo y en la Ibérica. Destaca la sierra de Guara como el espacio con la red más importante de todo el territorio.

Tabla 11. *Número de masas incluidas en cada espacio Red Natura 2000.*

<i>Nombre espacio Red Natura 2000</i>	<i>Nº Masas</i>	<i>Longitud Total (m)</i>	<i>Longitud Total (%)</i>
<i>Sierra y Cañones de Guara</i>	35	300.783	9
<i>Posets - Maladeta</i>	26	59.436	2
<i>Sotos y carrizales del río Aragón</i>	26	53.121	2
<i>Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella</i>	19	86.358	3
<i>Sotos y mejanas del Ebro</i>	19	45.094	1
<i>Puertos de Beceite</i>	18	63.262	2
<i>Parque Cultural del Río Martín</i>	16	88.865	3
<i>Desfiladeros del río Martín</i>	15	106.680	3
<i>Ríos Cinca y Alcanadre</i>	15	135.651	4
<i>El Turbón y Sierra de Sís</i>	14	38.666	1
<i>Los Valles</i>	14	93.719	3
<i>Río Guadalope - Maestrazgo</i>	13	104.571	3
<i>Ordesa y Monte Perdido</i>	12	44.564	1
<i>Río Isábena</i>	12	52.295	2
<i>Viñamala</i>	12	43.507	1
<i>Maestrazgo y Sierra de Gúdar</i>	11	78.192	2
<i>Río Matarranya</i>	11	56.557	2
<i>Sierras de Santo Domingo y Caballera</i>	11	57.003	2
<i>Desfiladeros del río Jalón</i>	10	77.546	2
<i>Matarraña - Aiguabarreix</i>	10	100.534	3
<i>Río Aragón - Canal de Berdún</i>	10	34.170	1
<i>Río Aragón (Jaca)</i>	9	4.592	0
<i>Cotiella - Sierra Ferrera</i>	8	41.944	1
<i>Los Valles - Sur</i>	8	44.177	1
<i>Sierras de Los Valles, Aísa y Borau</i>	8	21.388	1
<i>Els Ports de Beseit</i>	7	33.414	1

<i>Nombre espacio Red Natura 2000</i>	<i>Nº Masas</i>	<i>Longitud Total (m)</i>	<i>Longitud Total (%)</i>
<i>Montes Universales - Sierra del Tremedal</i>	7	44.617	1
<i>Río Ésera</i>	7	24.755	1
<i>Río Huerva y Las Planas</i>	7	24.634	1
<i>Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas</i>	7	35.927	1
<i>Hoces del Jalón</i>	6	21.234	1
<i>Río Ara</i>	6	54.474	2
<i>Sierra de Chía - Congosto de Seira</i>	6	15.745	0
<i>Sierra de Javalambre II</i>	6	42.604	1
<i>Sierra de Mongay</i>	6	3.807	0
<i>Tendeñera</i>	6	14.034	0
<i>Alto Cinca</i>	5	33.383	1
<i>Alto Huerva - Sierra de Herrera</i>	5	36.850	1
<i>Chistau</i>	5	31.192	1
<i>Foz de Escarrilla - Cucuraza</i>	5	5.318	0
<i>Guara Norte</i>	5	31.726	1
<i>La Sotonera</i>	5	24.497	1
<i>Muelas y Estrechos del río Guadalupe</i>	5	40.806	1
<i>Río Gállego (Ribera de Biescas)</i>	5	9.586	0
<i>Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés</i>	5	7.357	0
<i>Sierras de Leyre y Orba</i>	5	10.965	0
<i>Valcuerna, Serreta Negra y Liberola</i>	5	67.660	2
<i>Alto Valle del Cinca</i>	4	28.659	1
<i>Bajo Gállego</i>	4	42.067	1
<i>Bujaruelo - Garganta de los Navarros</i>	4	25.697	1
<i>Puertos de Panticosa, Bramatuero y Brazatos</i>	4	4.834	0
<i>Riberas del Jalón (Bubierca - Ateca)</i>	4	9.501	0
<i>Río Veral</i>	4	11.869	0
<i>Sierra Ferrera</i>	4	19.444	1
<i>Alto Tajo y Muela de San Juan</i>	3	11.505	0
<i>Cuenca del río Yesa</i>	3	21.009	1
<i>Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro</i>	3	23.415	1
<i>La Guarguera</i>	3	25.643	1
<i>Meandros del Ebro</i>	3	38.862	1
<i>Moncayo</i>	3	7.662	0
<i>Río Algars</i>	3	22.733	1
<i>Río Guadalupe, Val de Fabara y Val de Pilas</i>	3	9.131	0
<i>Sierra de Canciás - Silves</i>	3	7.433	0
<i>Sobrepuerto</i>	3	10.667	0
<i>Telera - Acumuer</i>	3	13.191	0
<i>Tremedales de Orihuela</i>	3	9.420	0
<i>Valdecabriel - Las Tejeras</i>	3	25.631	1
<i>Cabecera del río Aguas Limpias</i>	2	7.950	0
<i>Congosto de Sopeira</i>	2	740	0
<i>El Turbón</i>	2	4.878	0
<i>Estrechos del río Mijares</i>	2	13.274	0
<i>Foz de Salvatierra</i>	2	1.538	0
<i>Hoces del río Mesa</i>	2	11.061	0
<i>Liberola - Serreta Negra</i>	2	6.200	0
<i>Monte Pacino</i>	2	1.288	0
<i>Monte Peiró - Arguís</i>	2	1.817	0
<i>Parameras de Campo Visiedo</i>	2	15.624	0
<i>Planas y estepas de la margen derecha del Ebro</i>	2	13.401	0
<i>Río Arba de Biel</i>	2	29.790	1
<i>Río Arba de Luesia</i>	2	14.268	0
<i>Río Bergantes</i>	2	9.077	0
<i>Río Onsella</i>	2	26.380	1
<i>Sabinar de Monterde de Albarracín</i>	2	13.451	0

<i>Nombre espacio Red Natura 2000</i>	<i>Nº Masas</i>	<i>Longitud Total (m)</i>	<i>Longitud Total (%)</i>
<i>Sabinares de Saldón y Valdecuencia</i>	2	21.842	1
<i>San Juan de la Peña y Peña Oroel</i>	2	979	0
<i>Serreta Negra</i>	2	9.725	0
<i>Yesos de Barbastro</i>	2	3.220	0
<i>Bajo Martín</i>	1	12.440	0
<i>Collarada y Canal de Ip</i>	1	3.712	0
<i>Congosto de Olvena</i>	1	7.229	0
<i>Congosto de Ventamillo</i>	1	2.605	0
<i>Cuenca del Ebrón</i>	1	23.627	1
<i>Cuenca del río Airés</i>	1	1.376	0
<i>Curso alto del río Aragón</i>	1	8.306	0
<i>Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza</i>	1	1.231	0
<i>Estrechos del Guadalaviar</i>	1	9.892	0
<i>Foz de Biniés</i>	1	1.555	0
<i>Garcipollera - Selva de Villanúa</i>	1	5.320	0
<i>Garganta de Obarra</i>	1	5.842	0
<i>Hoces de Torralba - Río Piedra</i>	1	17.924	1
<i>Loma de Centellas</i>	1	1.509	0
<i>Los Romerales - Cerropozuelo</i>	1	4.690	0
<i>Los Yesares y Laguna de Tortajada</i>	1	329	0
<i>Macizo de Cotiella</i>	1	5.756	0
<i>Parameras de Alfambra</i>	1	5.070	0
<i>Pico y turberas del Anayet</i>	1	1.880	0
<i>Puerto de Otal - Cotefablo</i>	1	1.625	0
<i>Rambla de las Truchas</i>	1	244	0
<i>Río Aurín</i>	1	5.144	0
<i>Río Cinca (Valle de Pineta)</i>	1	4.725	0
<i>Río Gas</i>	1	2.045	0
<i>Río Mezquín y Oscuros</i>	1	10.494	0
<i>Sabinar de San Blas</i>	1	610	0
<i>Sabinares del Puerto de Escandón</i>	1	4.119	0
<i>Sierra de Arro</i>	1	1.151	0
<i>Sierra de Fonfría</i>	1	2.637	0
<i>Sierra de Javalambre</i>	1	441	0
<i>Sierra del Castillo de Laguarres</i>	1	4.618	0
<i>Sieras de Alcuabierre y Sigena</i>	1	3.866	0
<i>Sieras de Algairén</i>	1	1.303	0
<i>Sieras de San Juan de la Peña y Peña Oroel</i>	1	950	0
<i>Silves</i>	1	30	0
<i>Turberas de Acumuer</i>	1	143	0
<i>Yesos de Barrachina y Cutanda</i>	1	160	0

4.7.2 Calidad de las aguas

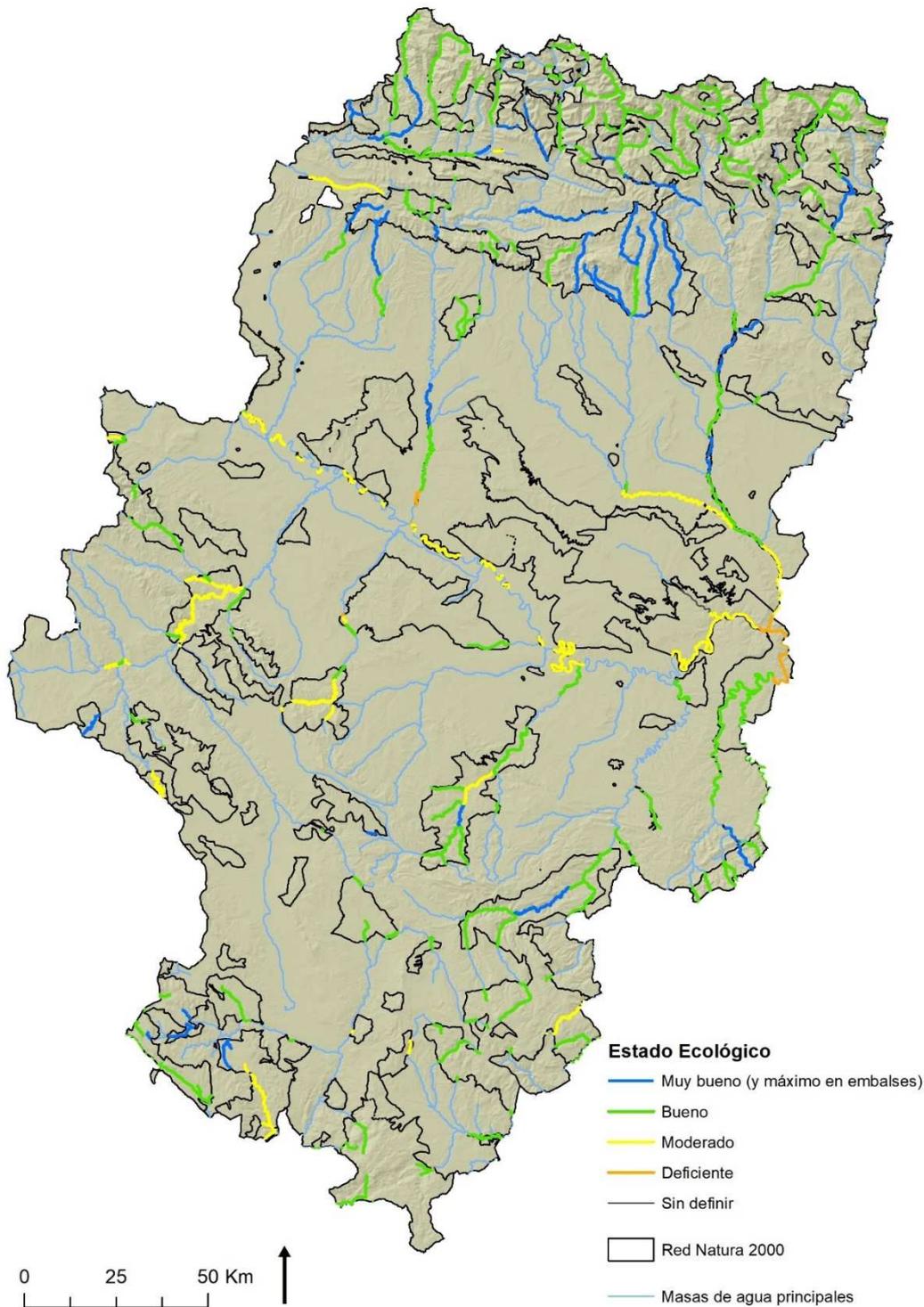


Figura 12. Estado ecológico global en las masas de agua de la Red Natura 2000

Tabla 12. Estado ecológico global en las masas de agua de la Red Natura 2000

Estado	Nº de masas	Longitud Total (m)	Longitud Total (%)
Muy Bueno	137	704.745	22,11
Bueno	396	1.895.970	59,50
Moderado	76	517.004	16,22

<i>Sin definir</i>	13	30.718	0,96
--------------------	----	--------	------

Para valorar el estado ecológico de los ríos presentes en los espacios Red Natura de Aragón hemos volcado sobre la red definida en el apartado anterior los resultados de los informes del estado ecológico de las masas de agua, según la información más recientes disponible para cada confederación hidrográfica:

- Estado ecológico y químico de los ríos en la cuenca hidrográfica del Tajo (2012/2015).
- Evaluación del estado de las masas de agua superficial en la cuenca del Júcar (Ciclo 2009-2012).
- Estado ecológico incluido en el Plan Hidrológico del Ebro (Ciclo 2015-2021)

Se constata que más del 75% de la red se encuentra en estado Bueno o Muy bueno. Si observamos la distribución de los tramos en peor estado, vemos una acumulación importante en torno a los cursos bajos y desembocaduras de diferentes afluentes en la Depresión del Ebro.

Los Planes Hidrológicos son los instrumentos de planificación y gestión de las masas de agua de cada Demarcación Hidrográfica. En ellos se establecen los objetivos ambientales y las medidas previstas para alcanzarlos, siendo el objetivo final alcanzar el buen estado/potencial ecológico para todas las masas de agua de cada Demarcación, en aplicación de lo establecido en la Directiva Marco del Agua. Para las zonas protegidas, incluyendo los espacios de la Red Natura 2000 vinculados al agua, el objetivo adicional que establece la Directiva Marco del Agua consiste en lograr el *cumplimiento de todas las normas y objetivos a más tardar quince años después de la entrada en vigor de la citada Directiva, a menos que se especifique otra cosa en el acto legislativo comunitario en virtud del cual haya sido establecida cada una de las zonas protegidas.*

## 4.8 HIDROGEOLOGÍA

### 4.8.1 Masas de agua subterráneas

En la margen izquierda del Ebro, aunque predominan los materiales impermeables, existen acuíferos tan importantes como los de Sierra de Guara, Cotiella, Turbón y Monte Perdido, todos ellos fuertemente drenados debidos al encajamiento de la red fluvial. De los 6.000 Hm<sup>3</sup>/año de escorrentía que se generan en la parte aragonesa de esta margen, tan sólo 500 Hm<sup>3</sup>/año, apenas el 12 % de los recursos, proceden de escorrentía subterránea.

En la margen derecha del Ebro y en las cuencas que vierten directamente al Mediterráneo los terrenos acuíferos carbonatados ocupan una gran superficie. Estos acuíferos se agrupan en dos grandes sistemas: Mesozoico Ibérico de la Depresión del Ebro y Mesozoico de Monreal-Gallocanta. La escorrentía en esta margen es de 1.400 Hm<sup>3</sup>/año, de los que unos 700 Hm<sup>3</sup>/año, aproximadamente la mitad de los recursos, corresponden a escorrentías subterráneas.

El valle del Ebro y los últimos tramos de sus afluentes están constituidos por terrenos aluviales y extensas terrazas que forman un excelente acuífero detrítico. La parte aragonesa de este acuífero, las terrazas aluviales del Ebro y sus afluentes, tiene unos recursos, generados en Aragón, de unos 300 Hm<sup>3</sup> por año. La principal alimentación de este acuífero procede de los excedentes de riegos del Canal

Imperial, Canal de Lodosa, regadíos del Bajo Gállego, etcétera, pero pueden aumentarse sus recursos gracias a que existe una conexión hidráulica entre los ríos y el acuífero.

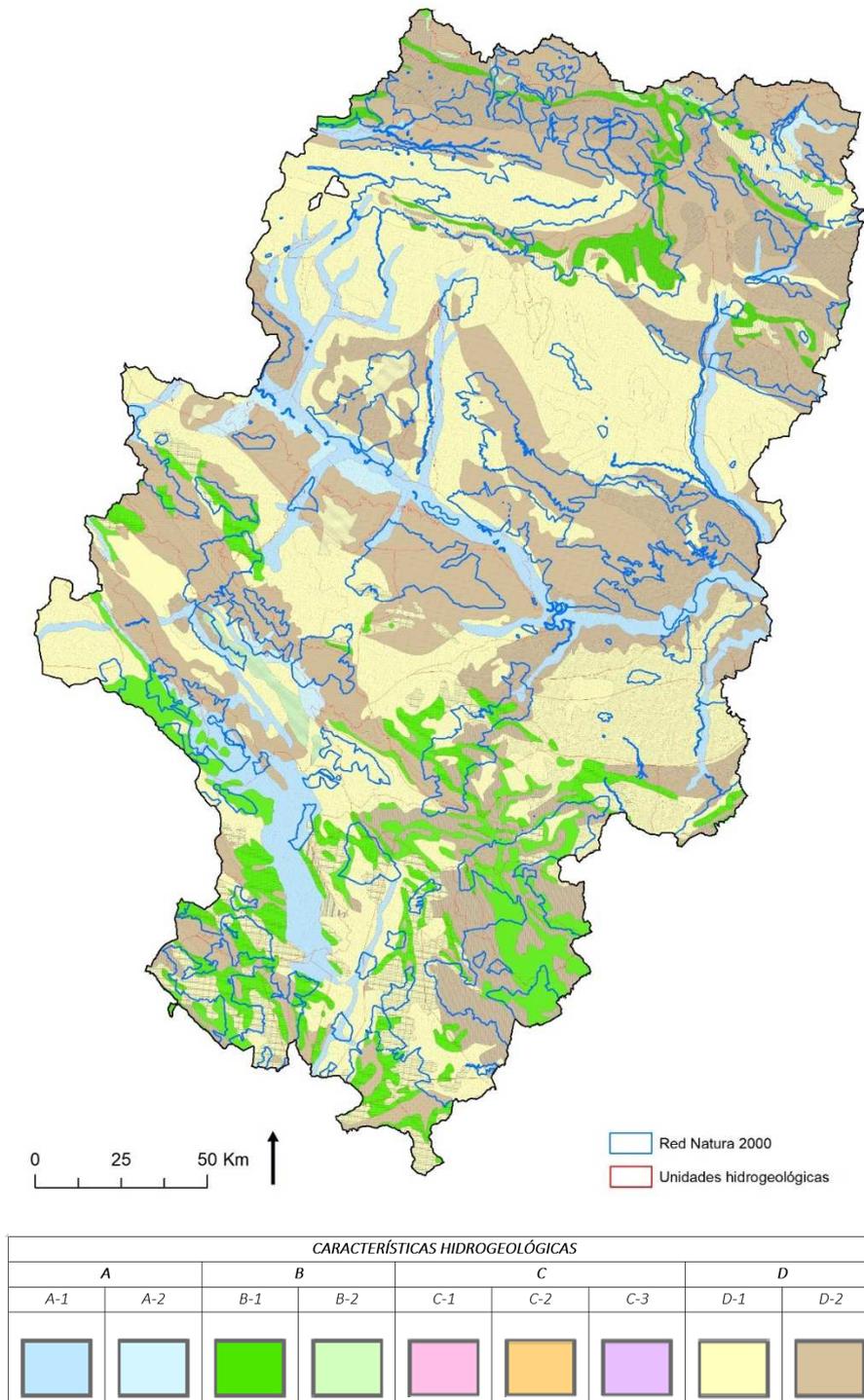


Figura 13. Red Natura 2000 sobre Mapa Hidrogeológico de España

En la Demarcación Hidrográfica del Ebro existen 46 masas de agua subterráneas que coinciden con alguno o varios de los espacios Red Natura 2000. En la DH del Júcar 18 masas subterráneas se sitúan en Red Natura 2000. Además, otras dos masas subterráneas del DH del Tajo se engloban en los espacios protegidos.

Tabla 13. *Número de espacios Red Natura 2000 coincidentes con cada masa de agua subterránea.*

Demarcación hidrográfica	Masas de agua subterráneas	Número de espacios Red Natura 2000
Ebro	Aliaga-Calanda	11
Ebro	Alto Arga-Alto Irati	2
Ebro	Alto Gállego	12
Ebro	Alto Guadalope	2
Ebro	Alto Maestrazgo	4
Ebro	Aluvial del Bajo Segre	1
Ebro	Aluvial del Cinca	2
Ebro	Aluvial del Ebro: Zaragoza	19
Ebro	Aluvial del Ebro: Tudela-Alagón	10
Ebro	Aluvial del Gállego	1
Ebro	Aluvial Jalón-Jiloca	5
Ebro	Arbas	2
Ebro	Campo de Belchite	8
Ebro	Campo de Cariñena	7
Ebro	Cella-Ojos de Monreal	2
Ebro	Cotiella-Turbón	16
Ebro	Cubeta de Azuara	1
Ebro	Cubeta de Oliete	2
Ebro	Ezcaurre-Peña Telera	12
Ebro	Gallocanta	14
Ebro	Hoya de Huesca	2
Ebro	Huerva-Perejiles	7
Ebro	Lagunas de los Monegros	2
Ebro	Larra	2
Ebro	Litera alta	8
Ebro	Macizo Axial Pirenaico	16
Ebro	Manubles-Ribota	2
Ebro	Mioceno de Alfamén	3
Ebro	Monreal-Calamocho	11
Ebro	Oriche-Anadón	2
Ebro	Páramos del Alto Jalón	13
Ebro	Pitarque	4
Ebro	Pliocuatenario de Alfamén	3
Ebro	Pozondón	2
Ebro	Puertos de Beceite	7
Ebro	Santo Domingo-Guara	9
Ebro	Saso de Bolea-Ayerbe	3
Ebro	Sasos de Alcanadre	3
Ebro	Sierra de Leyre	10
Ebro	Sierra Paleozoica de Ateca	8

Demarcación hidrográfica	Masas de agua subterráneas	Número de espacios Red Natura 2000
Ebro	Sierra Tendeñera-Monte Perdido	20
Ebro	Sierras Paleozicas de la Virgen y Vicort	13
Ebro	Sinclinal de Graus	10
Ebro	Sinclinal de Jaca-Pamplona	37
Ebro	Somontano del Moncayo	8
Ebro	Tremp-Isona	4
Júcar	Alpuente	1
Júcar	Arquillo	4
Júcar	Gea de Albarracín	3
Júcar	Hoya de Alfambra	3
Júcar	Hoya de Teruel	5
Júcar	Impermeable o acuífero de interés local 01	6
Júcar	Impermeable o acuífero de interes local 02	7
Júcar	Impermeable o acuífero de interes local 03	1
Júcar	Impermeable o acuífero de interes local 04	2
Júcar	Impermeable o acuífero de interés local 06	2
Júcar	Impermeable o acuífero de interés local 10	2
Júcar	Javalambre Occidental	10
Júcar	Javalambre Oriental	9
Júcar	Jérica	1
Júcar	Lucena - Alcora	3
Júcar	Montes Universales	9
Júcar	Mosqueruela	3
Júcar	Sierra del Toro	1
Tajo	Molina de Aragón	3
Tajo	Tajuña-Montes Universales	4

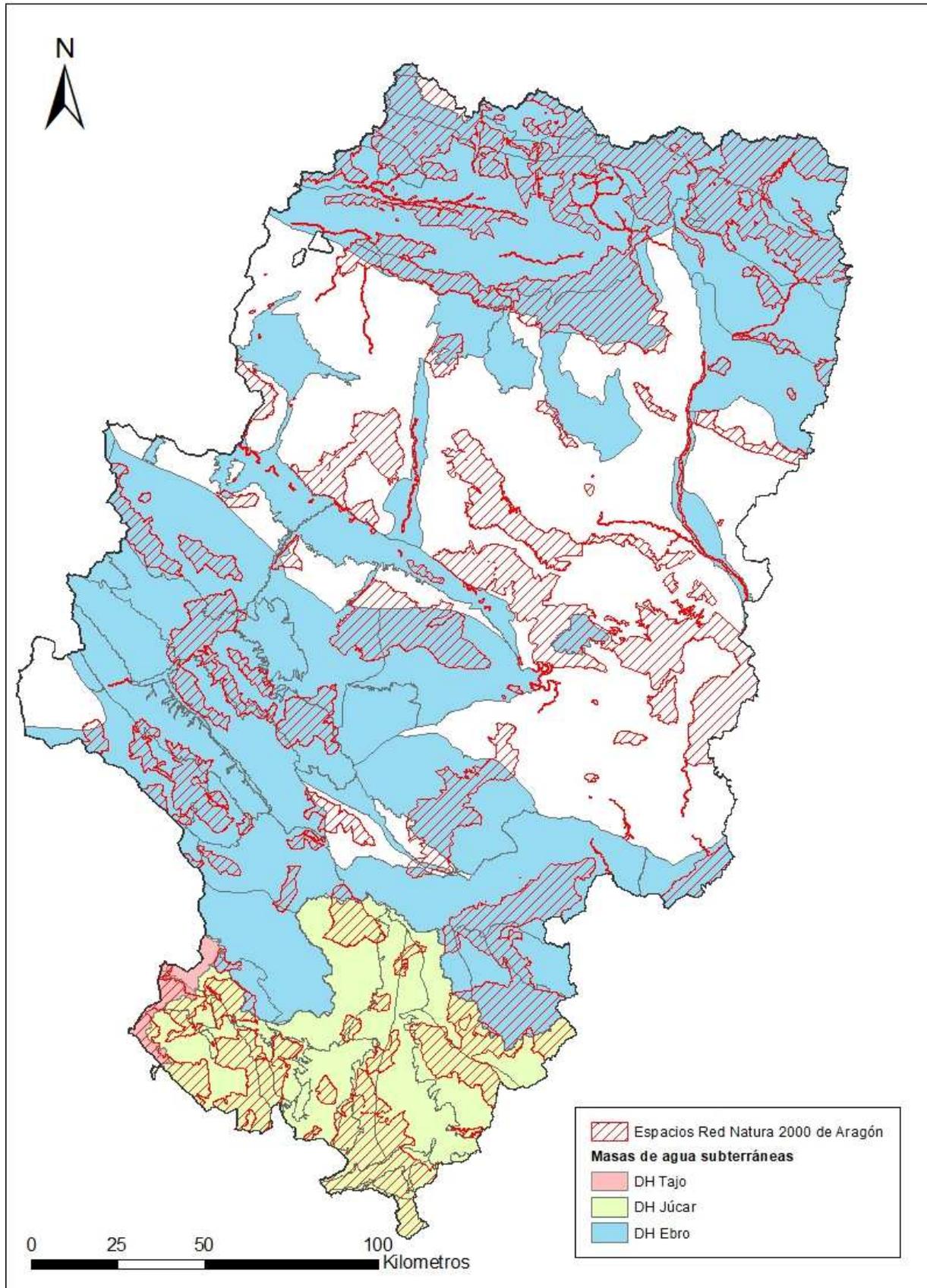


Figura 14. Masas de agua subterráneas en Aragón.

#### 4.8.2 Calidad de las aguas subterráneas.

Para evaluar la calidad de los acuíferos, atendemos a los datos ofrecidos por las diferentes confederaciones en el Plan Hidrológico vigente para cada una de ellas, en lo referido a la calidad global de las aguas subterráneas.

Tabla 14. *Estado general de las masas de agua subterráneas en Aragón.*

<b>Estado</b>	<b>Nº de masas</b>
<i>Bueno</i>	53
<i>Malo</i>	12
<i>Impermeables o de interés local</i>	8

En esta tabla se recogen la totalidad de masas registradas en la comunidad aragonesa. Casi el 75% de ellas presentan un buen estado global, y 12 de ellas, ubicadas en el valle del Ebro y los somontanos, ofrecen valores inferiores de calidad probablemente en relación con la presión que la actividad agraria ejerce en estas zonas del territorio.

Las áreas pertenecientes a la Red Natura 2000 se distribuyen sobre casi la totalidad de las masas presentes en la Región, con lo que el balance resulta similar al del total de Aragón.

Tabla 15. *Estado general de las masas de agua subterráneas en Red Natura 2000 de Aragón.*

<b>Estado</b>	<b>Nº de masas</b>
<i>Bueno</i>	48
<i>Malo</i>	12
<i>Impermeables o de interés local</i>	7

Por lo que respecta a los objetivos ambientales para estas masas de agua cabe realizar las mismas consideraciones que para las aguas superficiales: Los Planes Hidrológicos son los instrumentos de planificación y gestión de las masas de agua subterránea de cada Demarcación Hidrográfica. En ellos se establecen los objetivos ambientales y las medidas previstas para alcanzarlos, siendo el objetivo final alcanzar el buen estado químico y cuantitativo para todas las masas de agua subterránea de cada Demarcación, en aplicación de lo establecido en la Directiva Marco del Agua.

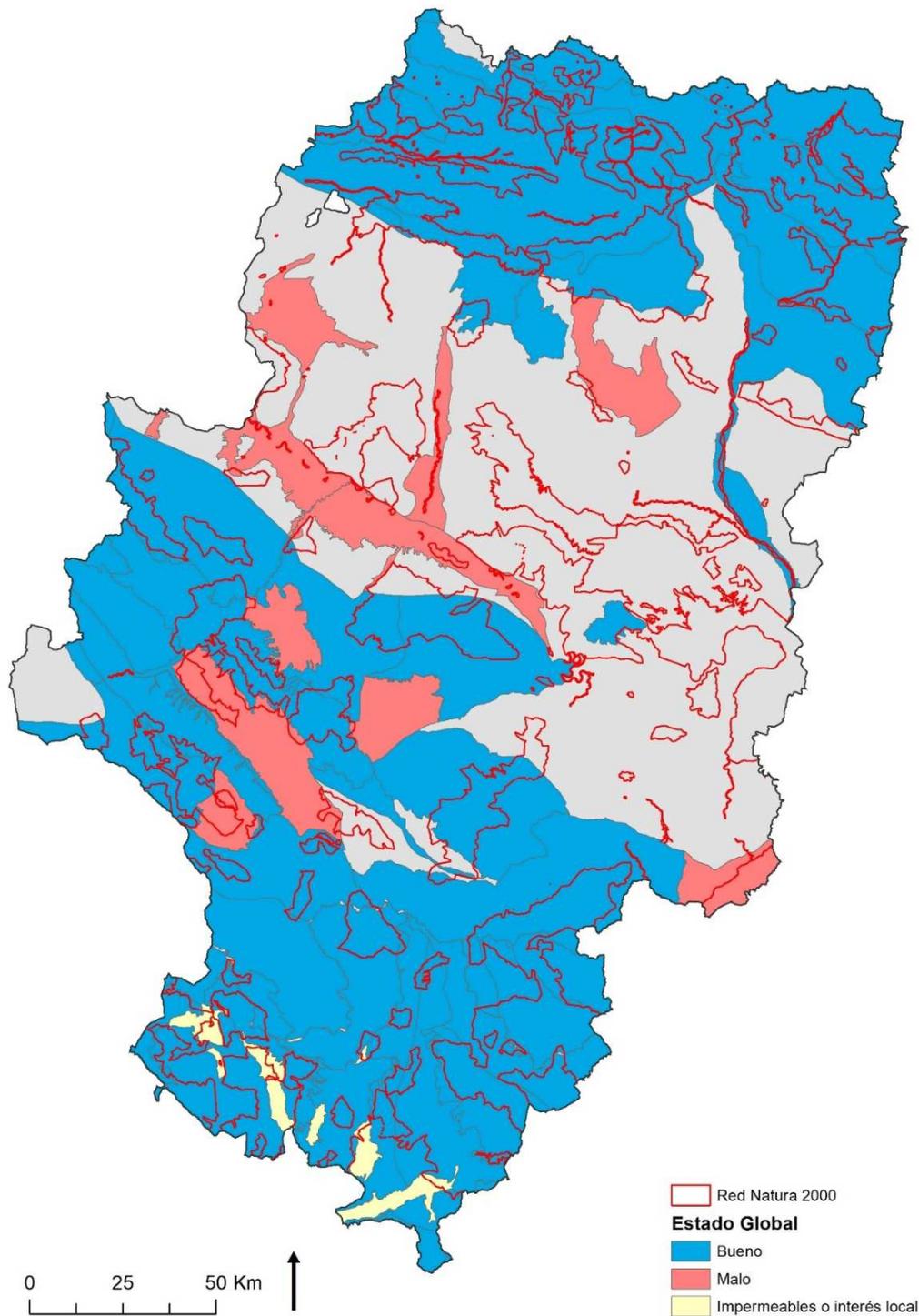


Figura 15. Calidad global de las aguas subterráneas en Red Natura 2000

#### 4.9 REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

De acuerdo con el artículo 6 de la Directiva Marco del Agua, los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas del Ebro, Júcar y Tajo establecen un Registro de Zonas Protegidas. Este registro incluye todas las zonas incluidas en cada demarcación hidrográfica que hayan sido declaradas objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica relativa a la

protección de sus aguas superficiales o subterráneas o a la conservación de los hábitats y las especies que dependen directamente del agua.

Este registro comprende las siguientes zonas protegidas:

- 1 Zonas de captación de agua para abastecimiento: son zonas protegidas aquellas zonas en las que se realiza una captación de agua destinada a consumo humano, siempre que proporcione un volumen medio de al menos 10 metros cúbicos diarios o abastezca a más de cincuenta personas, así como, en su caso, los perímetros de protección delimitados. También son zonas protegidas aquellas zonas que se vayan a destinar en un futuro a la captación de aguas para consumo humano y que hayan sido identificadas como tales en el plan hidrológico.
- 2 Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas.
- 3 Masas de agua declaradas de uso recreativo, incluidas las zonas declaradas aguas de baño.
- 4 Zonas vulnerables: en aplicación de las normas sobre protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos procedentes de fuentes agrarias.
- 5 Zonas sensibles: que hayan sido declaradas sensibles en aplicación de las normas sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas.
- 6 Zonas de protección de hábitats o especies, incluidos los espacios Red Natura 2000.
- 7 Perímetros de protección de aguas minerales y termales aprobados de acuerdo con su legislación específica.
- 8 Masas de agua superficial identificadas como reservas naturales fluviales de acuerdo con el plan hidrológico.
- 9 Protección especial: zonas, cuencas o tramos de cuencas, acuíferos o masas de agua declarados de protección especial y recogidos en el plan hidrológico.
- 10 Humedales de importancia internacional (Convenio de Ramsar) y zonas húmedas incluidas en el Inventario Nacional de Zonas Húmedas.

De los 156 LIC y 48 ZEPA que forman la Red Natura 2000 de Aragón 152 LIC y 45 ZEPA se encuentran incluidos en los RZP de las Demarcaciones Hidrográficas del Ebro, Tajo y Júcar como zonas designadas para la protección de hábitats o especies relacionadas con el medio acuático.

Tabla 16. *LIC y ZEPA incluidos en el Registro de Zonas Protegidas (RZP).*

Demarcación Hidrográfica	LIC	ZEPA
EBRO	138	43
JÚCAR	16	3
TAJO	2	2
Total*	152	45

\*Hay 4 LIC y 3 ZEPA que se localizan en dos DH, por lo que en la suma total se han eliminado las duplicidades.

En relación con el resto de las zonas protegidas que coinciden con los espacios Red Natura 2000 cabe destacar lo siguiente:

- Las **zonas vulnerables** relativas a la protección de las aguas contra la contaminación producida por nitratos de origen agrícola coinciden con 27 LIC y 21 ZEPA situados en la Demarcación Hidrográfica del Ebro.

Tabla 17. LIC y ZEPA que coinciden con zonas vulnerables de la RZP.

Espacio RN2000	Código	Nombre
LIC	ES2430110	Alto Huerva - Sierra de Herrera
LIC	ES2430077	Bajo Gállego
LIC	ES2430090	Dehesa de Rueda - Montolar
LIC	ES2430080	El Castellar
LIC	ES2420119	Els Ports de Beseit
LIC	ES2430152	Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro
LIC	ES2430043	Laguna de Gallocanta
LIC	ES2410084	Liberola - Serreta Negra
LIC	ES2430079	Loma Negra
LIC	ES2420126	Maestrazgo y Sierra de Gúdar
LIC	ES2410015	Monte Peiró - Arguís
LIC	ES2420111	Montes de la Cuenca de Gallocanta
LIC	ES2430078	Montes de Zuera
LIC	ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta
LIC	ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalope
LIC	ES2420113	Parque Cultural del Río Martín
LIC	ES2430091	Planas y estepas de la margen derecha del Ebro
LIC	ES2420125	Rambla de las Truchas
LIC	ES2430065	Río Arba de Luesia
LIC	ES2410073	Ríos Cinca y Alcanadre
LIC	ES2410030	Serreta Negra
LIC	ES2430089	Sierra de Nava Alta - Puerto de la Chabola
LIC	ES2430102	Sierra Vicort
LIC	ES2410025	Sierra y Cañones de Guara
LIC	ES2410064	Sierras de Santo Domingo y Caballera
LIC	ES2430081	Sotos y mejanas del Ebro
LIC	ES2410074	Yesos de Barbastro
ZEPA	ES0000017	Cuenca de Gallocanta
ZEPA	ES2430090	Dehesa de Rueda y Montolar
ZEPA	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón
ZEPA	ES0000303	Desfiladeros del río Martín
ZEPA	ES0000183	El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel
ZEPA	ES0000136	Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza
ZEPA	ES0000138	Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro
ZEPA	ES0000290	La Sotonera
ZEPA	ES0000289	Lagunas y carrizales de Cinco Villas
ZEPA	ES0000292	Loma la Negra - Bardenas
ZEPA	ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix
ZEPA	ES0000293	Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar
ZEPA	ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta
ZEPA	ES0000302	Parameras de Blancas
ZEPA	ES0000307	Puertos de Beceite

Espacio RN2000	Código	Nombre
ZEPA	ES0000306	Río Guadaloque - Maestrazgo
ZEPA	ES0000300	Río Huerva y Las Planas
ZEPA	ES0000291	Serreta de Tramaced
ZEPA	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara
ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella
ZEPA	ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola

- Las **zonas sensibles** de tratamiento de aguas residuales se sitúan principalmente en los márgenes del Ebro, en el área del pirineo aragonés occidental y en el entorno de Albarraicín, en la Demarcación Hidrográficas del Júcar en el límite con la del Tajo; coinciden con 117 espacios Red Natura 2000, concretamente con 86 LIC y 31 ZEPA.

Tabla 18. LIC y ZEPA que coinciden con zonas sensibles de la RZP.

Demarcaciones hidrográficas	LIC	ZEPA	Total
EBRO	74	29	103
JÚCAR	12	2	14
Total	86	31	117

- En la Demarcación del Ebro y en la del Júcar se identifican 23 LIC y 11 ZEPA que engloban alguna de las **Reservas Naturales Fluviales** incluidas en el RZP. En particular, en la DH del Ebro coinciden con 17 LIC y 6 ZEPA; y en la DH del Júcar 6 LIC y 1 ZEPA.
- Los tramos de los ríos designados **Zonas de Protección especial** en el Plan Hidrológico de la DH del Júcar coinciden con 10 LIC y 3 ZEPA.
- Las **Zonas de protección de especies acuáticas** declaradas en la DH del Júcar coinciden con el LIC ES2420128 Estrechos del río Mijares.
- Además, 8 espacios Red Natura 2000, 5 LIC y 3 ZEPA, coinciden con **humedales RAMSAR y zonas húmedas** incluidos en los RZP.

Tabla 19. LIC y ZEPA que coinciden con humedales de la RZP.

Tipo de zona	Espacio RN2000	Código	Nombre	DH
Inventario zonas húmedas	LIC	ES2420135	Cuenca del Ebrón	JÚCAR
RAMSAR	LIC	ES2430043	Laguna de Gallocanta	EBRO
RAMSAR	LIC	ES2430041	Complejo lagunar de la Salada de Chiprana	EBRO
RAMSAR	LIC	ES2430082	Monegros	EBRO
RAMSAR	ZEPA	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	EBRO
RAMSAR	ZEPA	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago	EBRO
RAMSAR	LIC	ES2420141	Tremedales de Orihuela	TAJO
RAMSAR	ZEPA	ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal	TAJO

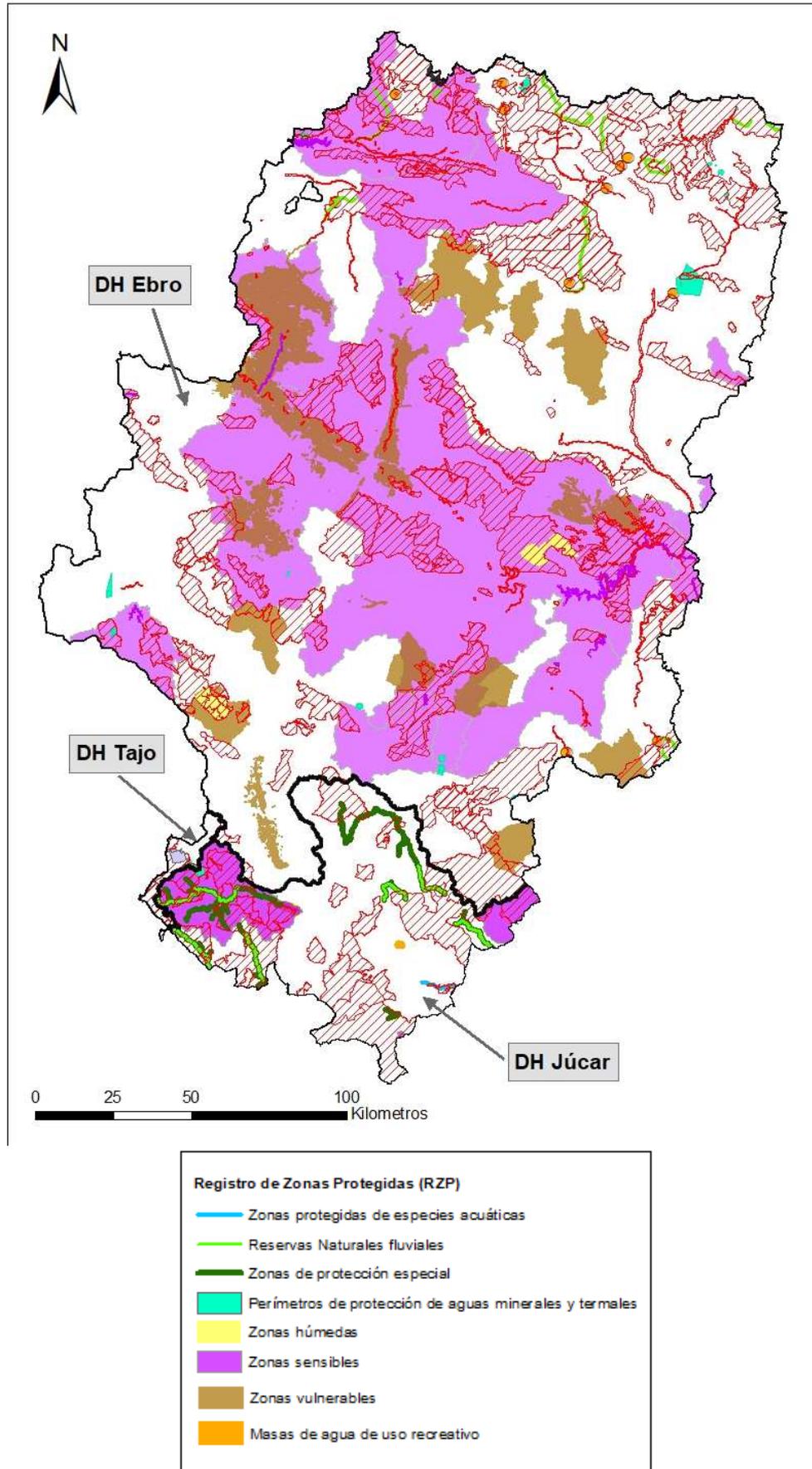


Figura 16. Registro de Zonas Protegidas (RZP)

Tal como se ha comentado anteriormente, para las zonas protegidas del Registro de Zonas Protegidas de cada Demarcación Hidrográfica, la Directiva Marco del Agua establece objetivos adicionales al objetivo general del buen estado/potencial ecológico; estos objetivos consisten en que los estados miembros habrán de lograr el *cumplimiento de todas las normas y objetivos a más tardar quince años después de la entrada en vigor de la citada Directiva, a menos que se especifique otra cosa en el acto legislativo comunitario en virtud del cual haya sido establecida cada una de las zonas protegidas.*

#### 4.10 ESPECIES Y HÁBITATS

Las regiones biogeográficas identifican amplias extensiones, en ocasiones de tipo continental, en las que las especies vegetales tiene una serie de similitudes comunes. Las características comunes del clima, el suelo, la vegetación, etc., conllevan unos rasgos comunes que se agrupan dentro de estas grandes regiones biogeográficas, dando una impronta particular y común a sus territorios y paisajes.

En el caso de Aragón, debido a su orografía y a su relación de continuidad y cercanía con diferentes dominios biogeográficos, aparecen dos regiones, la región Eurosiberiana (Provincia Alpina) que abarca las zonas más montañosas del Pirineo, enlazando con las estribaciones exteriores del mismo, como es el caso de las Sierra de Guara, y la región Mediterránea, con diferentes provincias, que domina en el resto del territorio aragonés, y en buena parte de España, de la que sólo el extremo norte coincide con la misma región que los Pirineos aragoneses.

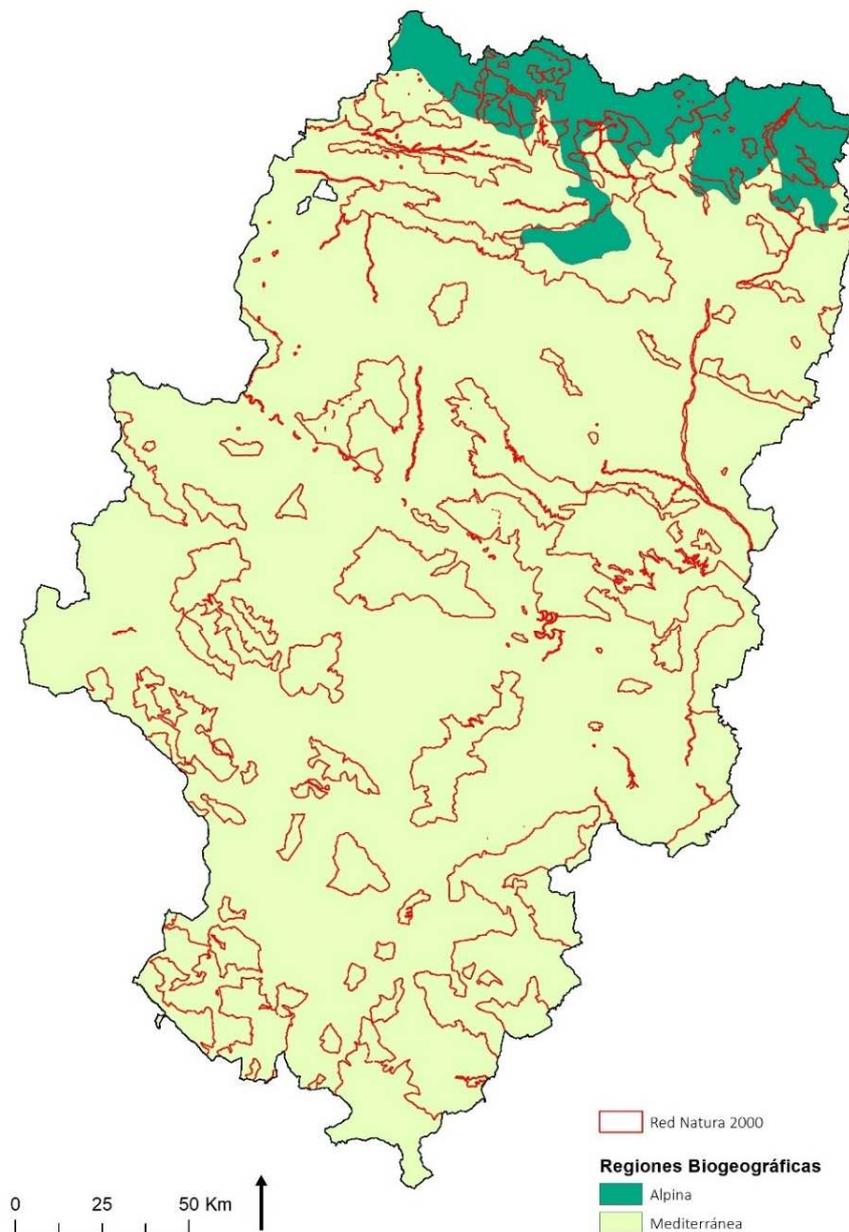


Figura 17. Red Natura 2000 sobre Regiones Biogeográficas de Aragón

La región Eurosiberiana ocupa 3.470Km<sup>2</sup>, un 7% del territorio, y se caracteriza por un régimen térmico suave y la práctica ausencia de sequía estival lo que favorece una mayor presencia vegetal. Dominan los bosques de caducifolias con presencia de hayedos -sobre todo en la zona occidental con una mayor influencia oceánica-, abedulares, robledales, etc., que dejan paso en pisos vegetales superiores a bosques de coníferas -pinos silvestre, pino negro y abetales-.

La región Mediterránea de 44.281Km<sup>2</sup> que ocupan el 93% de Aragón, acusa un mayor déficit hídrico, con una marcada sequía estival. Dominan las especies perennifolias -encinares, coscojares y algunas sabinas- dejando paso, allí donde los suelos son menos desarrollados, a amplias superficies de herbazales y matorral, especialmente de tipo aromático -tomillo, romero, aliaga, etc.

Por su singularidad y su desarrollo sobre la superficie del territorio aragonés podríamos señalar como ambientes biogeográficos principales, los siguientes:

- **Alta Montaña:** Se encontrarían todos los territorios elevados por encima de los 2000 metros de altura, por lo que su mayor representación está en la cordillera pirenaica, extendiéndose por los grandes macizos pirenaicos, a los que se unen enclaves ubicados en puntos del prepirineo como Guara, así como en el sistema ibérico en el macizo del Moncayo y las serranías de Gúdar, Javalambre y Maestrazgo.

Dominado por el sustrato rocoso, la presencia de un manto de nieve y las bajas temperaturas constituye un entorno desfavorable para el mundo biótico. En él sobreviven de forma continua las especies vegetales más adaptadas, mientras que entre los animales pocos son los sedentarios de estos espacios, realizando la mayoría pequeños desplazamientos hacia medios más amables durante las épocas más desfavorables.

Sin embargo, hay especies que han logrado adaptarse y tienen sus biotopos en este ambiente. La cantidad y singularidad de los invertebrados que aparecen en estos ambientes, especialmente los artrópodos, son el reflejo de la diversidad florística de los prados subalpinos y turberas de alta montaña.

En cuanto a los mamíferos, las huellas en la nieve nos descubren a la liebre (*Lepus capensis*), el topillo nival (*Chionomys nivalis*), insectívoros como las musarañas (*Sorex minutus* y *S. alpinus*) y el desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), su principal predador el armiño (*Mustela erminea*) y la reintroducida en 1948 y ampliamente extendida marmota (*Marmota marmota*), junto al gorrión alpino (*Montifringilla nivalis*) y la perdiz nival (*Lagopus mutus*) que habita todo el año por encima de la cota 2000, siendo ambos excelentes ejemplos de adaptación a la alta montaña.

Al mismo tiempo, destacan otras especies que utilizan estos territorios durante la época de reproducción migrando en época invernal a tierras más bajas, este es el caso del sarrío o rebeco (*Rupicapra pyrenaica*) que desciende en invierno en busca de cobijo a zonas de bosque subalpino, el acentor alpino (*Prunella collaris*), el bisbita alpino (*Anthus spinoletta*) y la chova piquigualda (*Pyrrhocorax graculus*), visitante asiduo de estaciones de esquí, la perdiz pardilla (*Perdix perdix*) nidificante en la zona subalpina y que realizan pequeños desplazamientos invernales a altitudes menos exigentes o como la collalba gris (*Oenanthe oenanthe*) y el treparriscos (*Tichodroma muraria*) que pueden alcanzar zonas tan bajas como territorios esteparios o las sierras y cañones turolenses.

Por último, los anfibios y reptiles no son por lógica un grupo muy abundante, no obstante, varias lagartijas (*Lacerta monticola* y *L. vivipara*) viven entre las zonas pedregosas, así como la víbora (*Vipera aspis*), mientras que la culebra verdiamarilla (*Coluber viridiflavus*) visita las aguas termales y la rana bermeja (*Rana ridibunda*) ocupa ibones y áreas encharcadas, al mismo tiempo que el tritón pirenaico (*Euproctus asper*), prefiere aguas limpias y frías.

- **Bosque de coníferas de alta montaña:** Al sobrepasar los 1600-1800 m de altitud, las formaciones boscosas encuentran más dificultades para sobrevivir, por lo que la variedad de estas disminuye, siendo pocas las especies forestales que se desarrollan ampliamente en estos ambientes. Es el reino del pino negro (*Pinus uncinata*), de los que contamos con buenos ejemplos en la cordillera pirenaica en su sector centrooriental (Panticosa, Bielsa, Benasque,

etc.), así como un reducido y amenazado enclave en Gúdar (Teruel), además de la pequeña masa de repoblación de Moncayo (Zaragoza).

Estas formaciones que mantienen un sotobosque poco variado en especies, pero de gran valor ecológico, comparten espacio con matorrales rastreros, almohadillados y espinosos en el límite potencial del bosque. Aquí el incremento de la innivación y los fenómenos tormentosos impiden el desarrollo del pinar, aunque en la actualidad el límite forestal se sitúa a menor altitud de la situación potencial. Esto se debe a la acción del hombre que durante mucho tiempo amplió y mantuvo las zonas de pastos de cumbre, aunque hoy de nuevo el bosque vuelve a recuperar territorios antiguos tras el abandono y disminución de la actividad ganadera en montaña.

En cuanto a la fauna, a las ya citadas para los pisos superiores, visitantes en su mayoría asiduos del subalpino, se unen especies cuya presencia está muy unida a masas forestales de coníferas, como verderón serrano (*Serinus citrinella*), mirlo capiblanco (*Turdus torquatus*), carbonero garrapinos (*Parus ater*), reyezuelos (*Regulus regulus*, *R. ignicapillus*), destacando por su afinidad a estos bosques de coníferas el piquituerto (*Loxia curvirostra*), la lechuza de Tengmalm (*Aegolius funereus*), el pito negro (*Dryocopus martius*) y el urogallo (*Tetrao urogallus*) cuya población a pesar de haber disminuido, todavía mantienen importantes núcleos reproductores en Aragón

- **Bosques húmedos:** En este apartado se engloban las formaciones de coníferas, caducifolias y bosques mixtos influenciados por el clima atlántico o favorecidos por las condiciones microclimáticas. Se trata de pinares albares, abetales, hayedos y sus formaciones mixtas, como las que podemos encontrar en los valles de Ansó y Hecho, Ordesa, Benasque, S<sup>a</sup> Sto Domingo, Guara, Parque Natural del Moncayo, serranía de Albarracín, Gúdar y Maestrazgo.

Hayas (*Fagus sylvatica*) y abetos (*Abies alba*) son las especies más características, al igual que las formaciones que presiden, siendo frecuente encontrarlas en masas mixtas como en Ansó, Hecho, Sarvisé, Cotiella, etc., aunque en ocasiones aparecen como masas específicas como en Biescas o Villanúa en el caso del abetal. En cuanto a los hayedos se pueden diferenciar dos tipos en función del sustrato (ácidos y básicos), diferenciando en los básicos tres variantes en función de la composición florística, destacando el hayedo con boj (*Buxus sempervirens*) por su extensión.

Junto a estas dos formaciones existen masas de bosques mixtos que crecen en ambientes puntuales como arroyos, fondos de barrancos, congostos, etc., y que en ocasiones no presentan especies dominantes, siendo un conjunto de árboles y arbustos, acompañantes muchos de ellos de los hayedos, entre los que se encuentran tilos (*Tilia platyphyllos*), arces (*Acer platanoides*, *A. campestre*, *A. opalus*), sauce cabruno (*Salix caprea*), cerezo silvestre (*Prunus avium*), olmo de montaña (*Ulmus glabra*), mostajos (*Sorbus aria*), o en ocasiones formando tremoleras (*Populus tremula*), abedulares (*Betula pendula*) o avellanadas (*Corylus avellana*).

Las formaciones de pinar albar, en las que se incluyen las masas altoaragonesas, las acidófilas del Moncayo y las extensas manchas turolenses, completan el conjunto de esta clase de ambiente biogeográfico. Entre todos merecen destacar los pinares musgosos y de solanas con erizón de la Jacetania, con un rico sotobosque arbustivo y los del Maestrazgo, Gúdar y Javalambre, que se mezclan en las cumbres con matorrales de sabina rastrera y agracejo (*Berberis vulgaris*).

Estas comunidades forestales, ricas en frutos tanto en el dosel arbóreo como en el herbáceo, ofrecen cobijo y soporte a una amplia comunidad faunística. El número de invertebrados es muy amplio, favorecido por la humedad del suelo y la disponibilidad de materia orgánica, de ahí que destaque el grupo de los moluscos, así como aquellos que viven y se alimentan en el horizonte orgánico del suelo, además de xilófagos propios de arbolado maduro, de los que sobresale *Rosalia alpina* por su rareza y carácter bioindicador, al igual que el ciervo volador (*Lucanus cervus*).

De entre los mamíferos destaca la presencia del corzo (*Capreolus capreolus*), cuya población ha crecido y se ha dispersado de forma importante en el territorio aragonés, colonizando nuevos territorios desde sus núcleos con mayor presencia, como los valles de Ansó y Hecho, siendo ya una especie frecuente en casi todo el Pirineo, Moncayo y sierras próximas de la cordillera ibérica. Junto a éste un amplio abanico de roedores de hábitos nocturnos y subterráneos, lirón gris (*Glis glis*) de hábitos arborícolas, topillo rojo (*Clethrionomys glareolus*), topillo agreste (*Microtus agrestis*) y ratón leonado (*Apodemus flavicollis*), con sus habituales predadores como la marta (*Martes martes*). También es habitual la musaraña colicuadrada (*Sorex araneus*) y el tejón (*Meles meles*), mientras que la presencia de alguno de los escasos ejemplares de oso pardo (*Ursus arctos*) que todavía viven en la cordillera pirenaica, forma parte de los hábitos nómadas de esta especie.

En el grupo de las aves, muchas de ellas comparten hábitat con las formaciones de coníferas de alta montaña, como el cárabo (*Strix aluco*), la becada (*Scolopax rusticola*) aficionada a las lombrices e invertebrados que crecen entre la hojarasca, un buen número de páridos (*Parus palustris*, *P. major*, *P. caeruleus*), agateadores (*Certhia familiaris*, *C. brachydactyla*), trepador azul (*Sitta europaea*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), azor (*Accipiter gentilis*) y gavilán (*Accipiter nissus*), pero de entre ellas destaca el pico dorsiblanco (*Dendrocopos leucotos*), en situación delicada en Aragón por la falta de bosques maduros, con enclaves muy concretos en el valle de Ansó con una o dos parejas.

Los reptiles y anfibios no son muy frecuentes en estos ambientes por su menor tolerancia al frío, a pesar de lo cual la humedad favorece al lución (*Anguis fragilis*), el lagarto verde (*Lacerta viridis*) muy ligado a los hayedos, al igual que a la salamandra común (*Salamandra salamandra*) que pasa la época invernal aletargada pudiendo pasar sin comer hasta seis meses.

- **Bosques secos y marcescentes:** Marcan la transición entre la Depresión del Ebro y los sistemas montañosos de su entorno, favorecidos por el incremento altitudinal que trae consigo un aumento de la precipitación y una disminución de las temperaturas estivales.

Se caracterizan por una importante presencia de los carrascales (*Quercus ilex subsp ballota*), muy extendidos por la cordillera ibérica, pero también muy fragmentados por la actividad antrópica, mientras que hacia el Pirineo se observan manchas mucho más continuas como en las Cinco Villas, Sto. Domingo, La Peña, Gratal, Guara, Hoya de Huesca y el somontano de Barbastro-Tamarite, penetrando hacia el sector interior de la cordillera a través de los congostos fluviales. Por su parte, son pocas las manchas de encinar (*Quercus ilex subsp ilex*), tan sólo algunos enclaves en la solana de Guara, Cinco Villas, Añisclo y Beceite

Indiferentes al sustrato, su sotobosque es denso y se encuentran varias especies termófilas como madroño (*Arbutus unedo*), olivilla (*Phillyrea latifolia*), durillo (*Viburnum tinus*), aladiernos (*Rhamnus alaternus*) o torvisco (*Daphne gnidium*), junto a aliagas, enebros, sabinas y alguna madreSelva (*Lonicera implexa*). Su degradación da paso a cantuesales (*Lavandula pendunculata*) y jarales (*Cistus albidus*, *Halimium viscosum*).

Si las temperaturas frías descienden y se alarga el periodo de heladas, el quejigo (*Quercus faginea*) se incorpora a la masa del carrascal, siempre buscando las condiciones de mayor humedad, pudiendo llegar a formar masas propias como en las solanas prepirenaicas, las sierras de la Virgen y Cucalón o sobre carcavas arcillosas en Bañón (Teruel). En la actualidad parece recuperarse de la reducción que el hombre le impuso y su peor regeneración frente a la carrasca. En el caso de que el sustrato silíceo sea predominante, el roble albar (*Quercus petraea*) y el rebollo (*Quercus pyrenaica*) hacen su aparición, como en las laderas del Moncayo, montes de Herrera, Nogueras (S<sup>a</sup> de Albaracín) o Gallocanta, mostrándose menos frecuente en los Pirineos.

Al mismo tiempo se suceden pinares a lo largo de este territorio. Sobre sustratos silíceos el pino rodeno (*Pinus pinaster*), con brezos y jaras como en Albaracín, Sierra de Vicort o Algairén o pino laricio o negral (*Pinus nigra*) ocupando territorios del quejigal en el Prepireneo y muy extendidos en la provincia de Teruel en la zona del Maestrazgo, Puertos de Beceite, Aliaga, etc, mientras que en las cotas más bajas del carrascal, este es sustituido con frecuencia por pinar carrasco como en el Bajo Aragón, Valderrobres o Castellote en Teruel o Monte Sillero (Valmadrid), Fuendetodos, Santa Eulalia, etc, en la provincia de Zaragoza. Como curiosidad debemos citar la existencia de alcornoques (*Quercus suber*) en Sestrica (Zaragoza) y la Sierra de Algairén, pero de poca extensión.

Anfibios y reptiles son dos grupos compartidos con el ecosistema estepario y a los que se citarán en ese ambiente, se pueden unir sapillo pintojo (*Discoglossus pictus*), eslizón (*Chalcides chalcides*) y la culebra de escalera (*Elaphe scalaris*).

En cuanto a las aves, este grupo es abundante y en ocasiones se producen concentraciones de algunas especies. La lista sería larga, así que citamos aquellas más características como el alcaudón real y común (*Lanius meridionalis*, *L. senator*), torcazo (*Columba palumbus*), tórtolas (*Streptopelia turtur*, *S. decaocto*), cuco (*Cuculus canorus*), una amplia variedad de silvidos

(*Sylvia melanocephala*, *S. sarda*, *S. undata*, *S. conspicillata*), escribanos (*Emberiza cia*, *E. hortulana*), tordos (*Turdus merula*), zorzales (*Turdus viscivorus*), perdiz roja (*Alectoris rufa*), numerosas rapaces como águila real (*Aquila chrysaetos*), culebrera (*Circaetus gallicus*), milanos (*Milvus migrans*, *M. milvus*), ratonero (*Buteo buteo*), búho chico (*Asio otus*) y arrendajo (*Garrulus glandarius*).

Los mamíferos cuentan con especies muy activas como el lirón careto (*Elyomys quercinus*), la gineta (*Genetta genetta*), el jabalí (*Sus scrofa*) o el gato montés (*Felis sylvestris*) y algunos puntos con gran concentración de ciervos (*Cervus elaphus*) como en Garcipollera (reintroducido) o Caspe y de cabra montés (*Capra pyrenaica hispanica*) en Beceite y Maestrazgo, mientras que recientemente se ha producido la llegada de corzos.

- **Sabinares:** El sabinar albar (*Juniperus thurifera*) se muestra en Aragón dos ambientes diferentes. Por un lado ocupa amplias zonas en el fondo de la Depresión del Ebro (Pallaruelo – Fot. 6–, Castejón de Monegros, Retuerta de Pina) y por otro está presente en las altas tierras turolenses tanto en zonas montañas como en parameras de la Sierra de Albarracín y S<sup>a</sup> Palomera, donde le acompaña la sabina rastrera y el piorno azul.

Comparte riqueza de invertebrados con la estepa aragonesa, habiéndose citado en la Retuerta de Pina hasta 1500 especies, algunas endémicas como *Dasytes blascoi* y destaca la presencia de conejo y zorro, este último dispersor de las semillas de la sabina. No presenta una avifauna propia, pero se observan ciertas especies con frecuencia como el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), abubilla (*Upupa epops*) o zorzales en época invernal.

- **La estepa aragonesa:** Este ecosistema ocupa la mayor parte de la Depresión del Ebro y se extrapola su denominación a las parameras turolenses como las del entorno de Gallocanta. En realidad se trata de un ecosistema donde predominan los cultivos junto a matorrales de bajo porte, quedando el arbolado recluido a enclaves donde las condiciones del medio son algo más favorables, con presencia de pinares (*Pinus halepensis*) en algunos de los principales montes de la Depresión como Zuera, Castejón, La Muela, Alcubierre, Serreta Negra.

En cuanto a las formaciones de matorral, dominan los romerales (*Rosmarinus officinalis*) con jarilla (*Cistus clusii*) que alternan con albardinales (*Lygeum spartum*), matorrales nitrófilos (*Artemisia herba-alba*, *Salsola vermiculata*, *Asphodelus* sp.) y sobre todo con formaciones gipsófilas (*Gypsophila hispanica*, *Ononis tridentata* y *Helianthemum squamatum*) que ocupan las litologías yesíferas. Todos ellos evitan en mayor medida los espacios donde se producen concentraciones salinas en el sustrato, puntos en los que el matorral pasa a ser una formación dominada por especies crasas como *Suaeda vera*, *Arctrocnemum macrostachyum* y el género *Limonium*.

En estos ambientes halófilos las únicas formaciones arbóreas son las presididas por el género *Tamarix*, que surgen en espacios con mayor humedad, como vales, barrancos, márgenes de lagunas y depresiones. Dos son las principales especies de estos medios *Tamarix canariensis* y *Tamarix boveana*, este último mucho más reducido en su presencia y más resistente a la concentración de cloruros.

Sin duda alguna, en los últimos años la estepa aragonesa se ha dado a conocer por su riqueza en invertebrados (más de 4000 especies), en parte por los trabajos de Javier Blasco quien ha contribuido en la incorporación de hasta 120 especies nuevas para la ciencia localizadas en las estepas monegrinas. Tarantulas (*Lycosa tarentula*), escolopendras (*Scolopendra cingulata*), empusas (*Empusa pennata*) y coleopteros, comunes en estos medios, conviven con endemismos como *Eucypris aragonica*, *Aceria zumetae* y *Blascothrips zumetai* especialistas y endémicos de tierras aragonesas.

Los reptiles y anfibios están bien representados, varias lagartijas colilarga (*Psammotromus algirus*), colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*) y cenicienta (*Psammotromus hispanicus*), el llamativo lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) y las culebras lisa (*Coronela girondica*) y bastarda (*Malpolon monspessulanus*) son relativamente fáciles de observar, así como rana común (*Rana perezi*) y sapo común (*Bufo bufo*), sapo corredor (*Bufo calamita*) partero (*Alytes obstetricans*) y de espuelas (*Pelobates cultripes*).

Por su parte el grupo de las aves también resulta singular, siendo las más características de estos ecosistemas las avutardas o aucas (*Otis tarda*) con una situación preocupante en cuanto a sus poblaciones (en torno a 150 ejemplares), ubicándose en Monegros su mejor núcleo reproductor, a pesar de que en los últimos años se conoce su cría en otros enclaves en la provincia de Teruel. Junto a estas los sisonos (*Tetrax tetrax*), gangas y ortegas (*Pterocles alchata*, *P. orientalis*), alcarabanes (*Burhinus oediconemus*), alondras (*Alauda arvensis*), cogujadas (*Galerida cristata*, *G. thecklae*), terreras (*Calandrella brachydactyla*, *C. rufescens*) calandrias (*Melanocorypha calandra*) y el esquivo rocín (*Chersophilus duponti*) completan el listado de especies claramente esteparias, a estas hay que añadir varias rapaces como el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) con una buena población ligada a los mases, el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*) incansable prospectos de los llanos cerealistas y el mochuelo (*Athene noctua*) que usa los montones de piedras originados al “despedregar” los campos de cultivo para ocultarse de día y criar.

Entre los mamíferos el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) base de la pirámide ecológica mediterránea, la liebre (*Lepus capensis*), el erizo común (*Erinaceus europaeus*) y la comadreja o paniquesa (*Mustela nivalis*) junto al zorro (*Vulpes vulpes*) como principales carnívoros.

- **Ecosistemas fluviales:** Si bien estos ambientes constituyen ecosistemas azonales, podemos establecer diferencias en función del tramo fluvial en el que nos encontremos, así las formaciones de ribera en su tramo alto deben adaptarse a situaciones diferentes a las que soportan las de los cauces bajos, como la estrechez del cauce y por lo tanto la competencia con otras especies arbóreas y la torrencialidad. En este ambiente se desarrollan fundamentalmente saucedas y fresnedas, que aunque cuentan con especies presentes también en los tramos bajos, aquí se enriquecen con otras nuevas como *Salix eleagnos*, el raro *Salix daphnoides* (Benasque, Bielsa) o *Myricaria germanica*.

En cuanto al tramo medio y bajo, si la presión humana no interfiere en demasía en el cauce, se forman los denominados sotos fluviales y bosques galería, bosques mixtos con una interesante disposición en orlas en función del freático, existiendo buenos ejemplos de ello en

el río Ebro y Cinca a la altura de Monzón y Fraga. Las especies fundamentales son chopos (*Populus nigra*) y sus híbridos, álamos (*Populus alba*), sauces, fresnos (*Fraxinus angustifolia*), olmos (*Ulmus minor*), escasos y de forma aislada, así como tamarices (*Tamarix gallica*, *T. africana*).

Como es lógico la fauna acuática es la más destacable, aunque la más difícil de observar, peces como trucha común, tan apreciada por los pescadores y arco iris, barbos, madrillas son frecuentes junto a los introducidos lucios o pez gato, no así el blenio o pez fraile (*Blennius fluviatilis*) catalogado en peligro de extinción, junto al cangrejo rojo (*Austroptamobius pallipes*) recluso por enfermedades y competencia con especies alóctonas a cabeceras concretas de la cordillera ibérica. En los últimos tiempos ha cobrado mayor protagonismo en estos medios la presencia de un bivalvo (*Margaritifera auricularia*), catalogado en peligro de extinción y que mantiene varias poblaciones una en el Canal Imperial de Aragón (2000 ejemplares) y una segunda en el Canal de Tauste, cuyo problema parece residir en la desaparición del pez que favorece su reproducción.

Junto a estos de los anfibios destaca el grupo de los tritones como el pirenaico (*Euproctus asper*) y el jaspeado (*Triturus marmoratus*) y de los reptiles la culebra de agua (*Natrix maura*) y la de collar (*Natrix natrix*), además del cada vez más escaso galápago leproso (*Mauremys leprosa*) y europeo (*Emys orbicularis*). Por su parte los mamíferos cuentan con la representación de la nutria (*Lutra lutra*), que gana terreno en los ríos aragoneses, el raro desmán de los Pirineos (*Galemys pyrenaicus*) y musarañas acuáticas como *Neomys fodiens* y *Neomys anomalus*.

Las aves encuentran en estos ecosistemas unas excelentes vías de migración y dispersión, así como enclaves invernantes y reproductores importantes. Destaca la presencia del grupo de las ardéidas, así como las concentraciones invernantes de cormoranes (*Phalacrocorax carbo*) a orillas del Ebro. Milanos y ratoneros crían en las copas de los sotos, donde se esconde el torcecuellos (*Jynx torquilla*) y los árboles viejos que son aprovechados por el pito real (*Picus viridis*), así como la borra de los chopos por el pájaro moscón (*Remiz pendulinus*) para elaborar sus nidos, mientras que en lo intrincado del sotobosque viven oropéndolas (*Oriolus oriolus*), ruiseñores (*Luscinia megarhynchos*, *Cettia cetti*), zarceros (*Hipolais polyglota*), mitos (*Aegithalos caudatus*) y chochines (*Troglodytes troglodytes*). Andarríos chico (*Actitis hypoleucos*), lavanderas (*Motacilla alba*, *M. cinerea*) y mirlos acuáticos (*Cinclus cinclus*) prospectan las barras y cantos fluviales, al mismo tiempo que el avión zapador (*Riparia riparia*), martín pescador (*Alcedo atthis*) y abejarucos (*Merops apiaster*) sobrevolarán de forma continua el cauce, usando sus taludes para excavar pequeñas galerías donde criar.

- **Humedales:** Se trata de aquellos espacios que presentan como principal característica la acumulación de agua estacional o a lo largo de todo el año y que por ello favorecen las concentraciones de especies de fauna y mantienen una vegetación higrófila en sus márgenes característica. Dentro de este tipo de hábitat se encuentran las infraestructuras hidráulicas como embalses como Mequinenza, Los Tornos o Cueva Foradada, grandes balsas de riego muy presentes en Cinco Villas, Hoya de Huesca y Somontano de Moncayo, así como saladas y lagunas salobres como La Playa de Bujaraloz, la Salada de Alcañiz, Chiprana y Balsa de El

Planerón. De entre todos los espacios que se engloban bajo este epígrafe, destacan tres puntos por su especial significación, la laguna de Sariñena, la cuenca de Gallocanta y el foco endorreico de Monegros.

A grandes rasgos en estos ambientes dominan las formaciones herbáceas en los márgenes de la lámina de agua, destacando las masas de carrizal (*Phragmites sp.*) y aneas (*Typha sp.*), a los que se unen formaciones de juncales, alineaciones de chopos, tamarices y sauces y en las zonas más salobres un matorral halófilo de sosas y acompañantes, que en el caso de Bujaraloz adquiere una gran importancia florística por el elevado número de endemismos que allí se localizan.

Para la fauna estos espacios constituyen puntos de concentración invernal y estival, así Gallocanta reúne durante el paso migratorio invernal y primaveral gran parte de la población paleártica de grullas (*Grus grus*) y un variado catálogo de anátidas, en menor número los últimos

años por los problemas de falta de agua en su cuenca, del mismo modo que Sariñena donde a veces recalcan algunas rarezas. El listado de aves desbordaría este capítulo, pero no podemos dejar de citar al menos las principales, como los patos más frecuentes: azulón (*Anas platyrhynchos*), cerceta común (*Anas crecca*), pato cuchara (*Anas clypeata*), ánade silbón (*Anas penelope*), ánade rabudo (*Anas acuta*), frisos (*Anas strepera*), porrón común (*Aythya ferina*), porrón moñudo (*Aythya fuligula*) y pato colorado (*Netta rufina*); los habitantes sedentarios como la focha común (*Fulica atra*) y la gallineta de agua (*Gallinula chloropus*), así como en los últimos años las cigüeñas (*Ciconia ciconia*), mientras que en invierno puede observarse un trasiego de anátidas y limícolas a las que se unen cormoranes, gaviotas reidoras (*Larus ridibundus*) argéneas (*Larus argentatus*), somormujos (*Podiceps cristatus*) y zampullines (*Tachybaptus ruficollis*, *Podiceps nigricollis*).

De entre todo el mosaico de biotopos que se dan cita en estos ambientes, especialmente importantes son las masas de carrizal que dan cobijo a un buen número de aves como carriceros (*Acrocephalus scirpaceus*), mosquiteros (*Phylloscopus collybita*), ruiseñor bastardo, buitrón (*Cisticola juncidis*) y aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) y que con frecuencia han desaparecido a manos del fuego, destrozando el hábitat de aves como el martinete (*Nycticorax nycticorax*), la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), la garcilla común (*Egretta garzetta*) y los raros y difíciles aunque no de oír avetoros (*Botaurus stellaris*), avetorillos (*Ixobrychus minutus*) y rascones (*Rallus acuaticus*).

- **Roquedos y cortados:** Sin duda alguna este ecosistema reúne uno de los ambientes dominados por las aves, así como por la presencia de un importante número de éstas catalogadas dentro de algún criterio de amenaza o conservación. Concentra las paredes verticales, escarpes, cortados, cañones fluviales y barrancos encajados tan abundantes en el territorio aragonés, incluso en el interior de la Depresión del Ebro de topografía predominantemente llana.

Si hemos de distinguir alguna especie por encima del resto en este ambiente, esta es el quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*), por su singularidad, grado de amenaza (en peligro de

extinción) y situación en Aragón, ya que cuenta con la mayor población reproductora de la Península ibérica (60 unidades reproductora en 2003) cuyo único enclave se sitúa en los Pirineos y probablemente el más importante dentro del continente europeo.

Junto al él destacan otros buitres como el leonado (*Gyps fulvus*) que tiene en Aragón algunas de sus colonias más grandes, sobre todo en Teruel, y otras rupícolas catalogadas como el alimoche (*Neophron percnopterus*) visitante estival, la chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), cernícalo común (*Falco tinnunculus*), el águila real y perdicera (*Hieraaetus fasciatus*) y el búho real (*Bubo bubo*), además de algunas consideradas especialistas de estos medios como el treparriscos (*Tichodroma muraria*), la paloma bravía (*Columba livia*), vencejo real (*Apus melba*), avión roquero (*Hirundo rupestris*) y los roqueros solitario (*Monticola solitarius*) y rojo (*Monticola saxatilis*).

Dado que muchas de las zonas de la Red Natura 2000 albergan más de uno de estos ambientes descritos, se han utilizado las unidades de relieve para agrupar alguna de las categorías y conseguir así un mejor análisis de la distribución sobre el territorio.

Tabla 20. *Ambientes geográficos en la Red Natura 2000 de Aragón.*

<b>Ambiente Biogeográfico</b>	<b>Superficie (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Superficie (%)</b>	<b>Número</b>
Sierras del valle del Ebro	2742	14	16
Estepas	2665	14	30
Cañones y cortados	1913	10	12
Pirineo Oriental	1632	8	15
Prepirineo	1546	8	24
Gúdar-Javalambre	1483	8	4
Sierras Ibéricas	1474	8	18
Pirineo Central	1318	7	16
Guara	1288	7	3
Pirineo Occidental	1017	5	17
Sierra de Albarracín	887	5	6
Sabinares	436	2	7
Sierra del Moncayo	298	2	4
Saladares	296	2	14
Ecosistemas fluviales	221	1	35
Cuevas	0	0	10

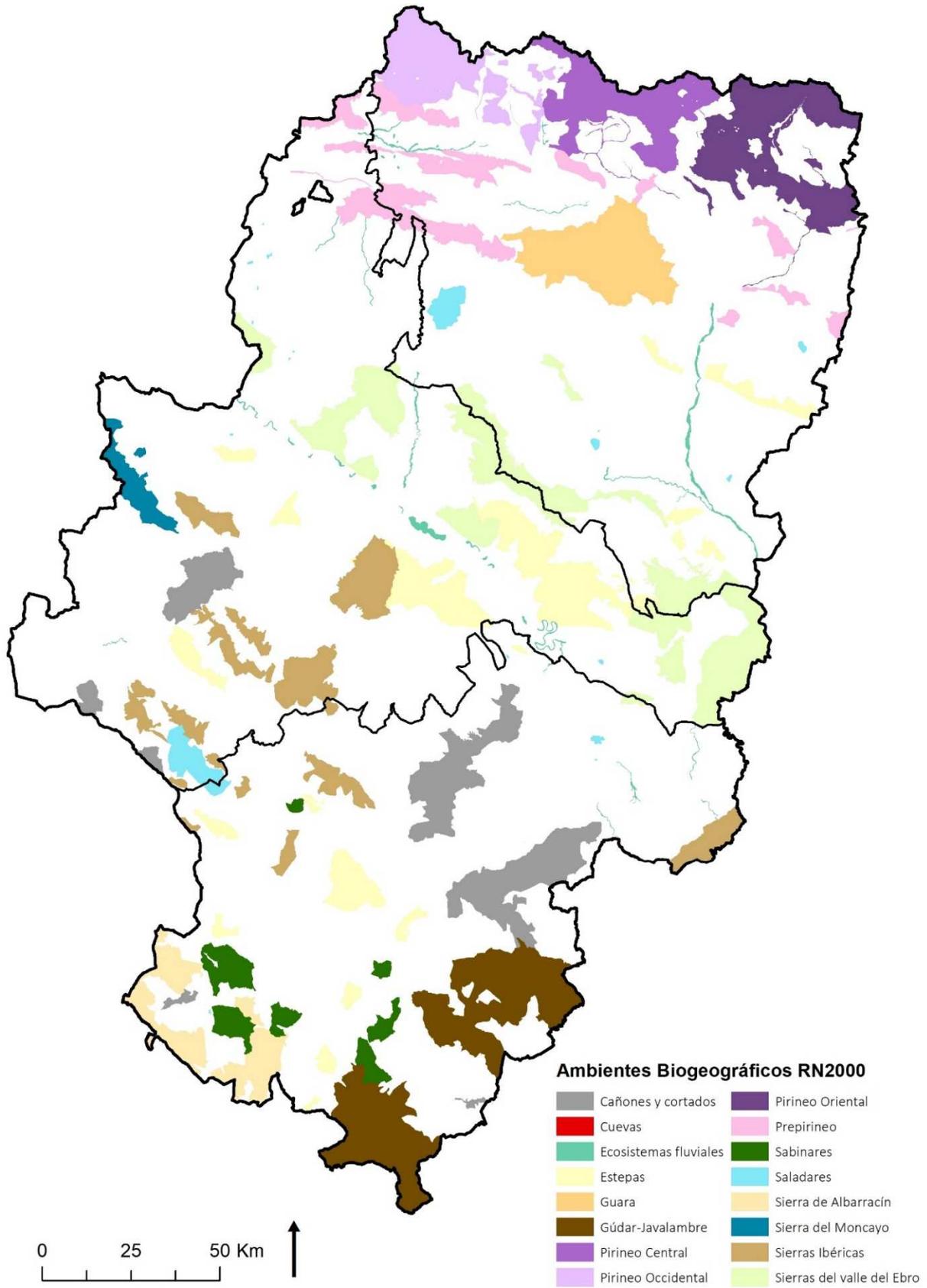


Figura 18. *Ambientes Biogeográficos de la Red Natura 2000 en Aragón*

#### 4.10.1 Usos del suelo

De acuerdo con la clasificación del suelo del Corine Land Cover (nivel 2), en los espacios Red Natura 2000 se identifican las siguientes tipologías de suelo:

Tabla 21. *Usos del suelo en la Red Natura 2000 de Aragón.*

Usos del suelo	Superficie (km <sup>2</sup> ) dentro de RN2000	Superficie (%)
Aguas continentales	110,10	0,81%
Bosques	4855,76	35,68%
Cultivos permanentes	115,28	0,85%
Espacios abiertos con poca o sin vegetación	683,31	5,02%
Espacios de vegetación arbustiva/herbácea	5038,09	37,02%
Praderas	56,22	0,41%
Tejido urbano	11,32	0,08%
Tierras de labor	1809,77	13,30%
Zonas agrícolas heterogéneas	892,93	6,56%
Zonas de minería, vertederos y de construcción	11,24	0,08%
Zonas húmedas continentales	18,79	0,14%
Zonas industriales, comerciales y de transportes	3,77	0,03%
Zonas verdes artificiales	1,00	0,01%

Más de un tercio de la superficie (37%) de la Red Natura 2000 de Aragón se clasifica como espacio de vegetación arbustiva y/o herbácea. El 36% de la superficie de los espacios se mantiene como bosques y el 13% se destina a tierras de labor. El resto de zonas agrarias, es decir, zonas agrarias heterogéneas, praderas y cultivos permanentes, se corresponden con apenas el 8% de la superficie Red Natura. Las zonas artificializadas- tejido urbano, zonas industriales, comerciales, infraestructuras de transporte, zonas verdes artificiales, zonas de minería, vertederos y zonas de construcción – suponen el 0,2% de los espacios.

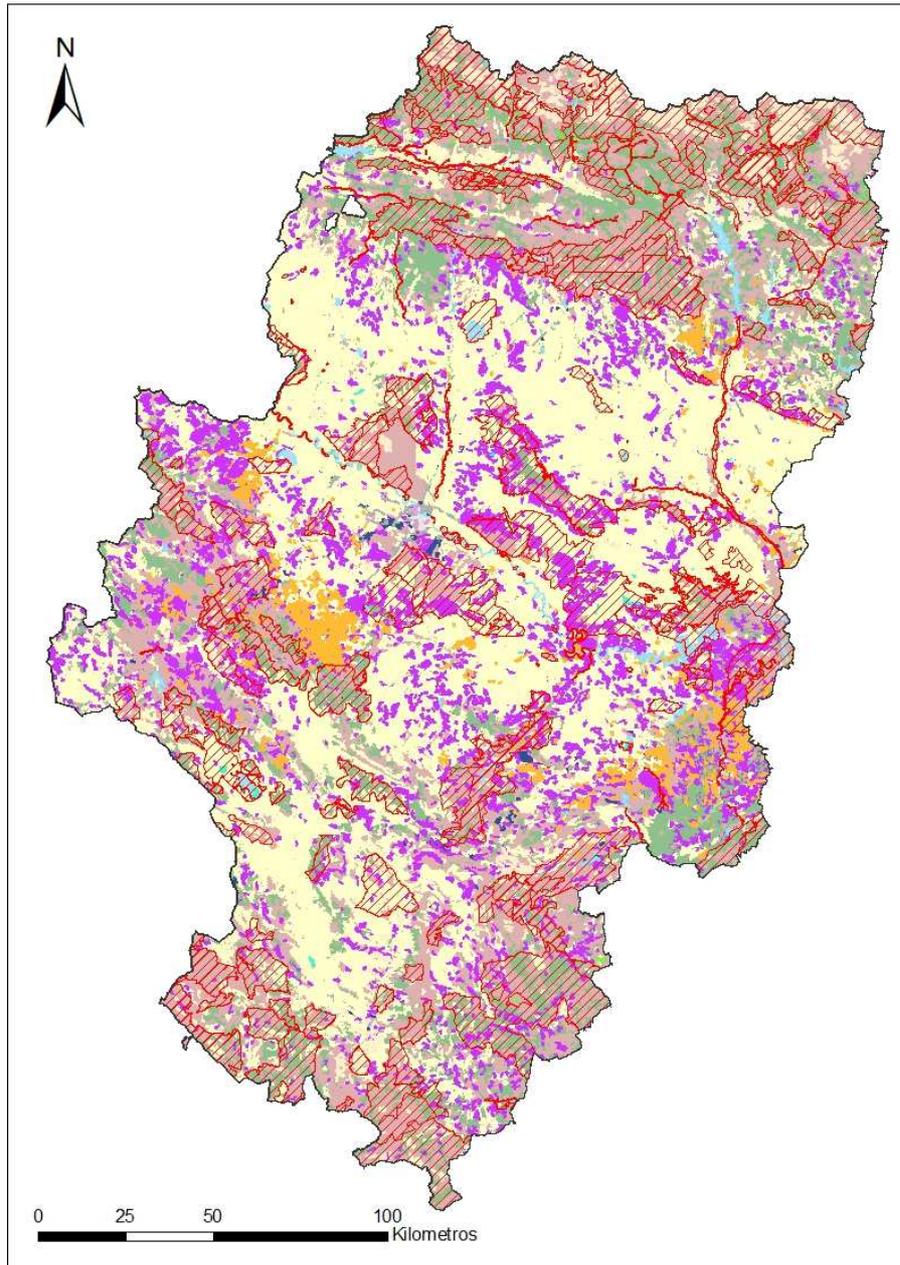


Figura 19. Usos del suelo

#### 4.102 Hábitats y especies de interés comunitario

De acuerdo con el Apartado III del Capítulo 2 del Plan Director, los espacios de la Red Natura 2000 de Aragón albergan en su conjunto 66 hábitats y 53 especies de interés comunitario incluidos en la Directiva Hábitats, que representan el 27% y el 9% respectivamente de los contemplados en los anexos I (hábitats) y II y/o IV (especies) de la mencionada Directiva. De las 53 especies, 35 corresponden con especies de fauna y 18 con especies de flora.

Asimismo, están presentes 86 taxones del anexo I de la Directiva Aves, que suponen el 44% de los incluidos en este anexo, así como especies migradoras de presencia regular.

En conjunto, considerando tanto las especies del anexo I de la Directiva Aves como los hábitats del anexo I y las especies de flora y fauna de los anexos II y/o IV de la Directiva Hábitats, Aragón alberga un total de 205 valores protegidos Red Natura 2000.

Tabla 22. Valores de la Red Natura 2000 de Aragón

	Número
<b>Hábitats (Anexo I DH)</b>	66
<b>Especies (Anexos II y/o IV DH)</b>	53
Especies de fauna (no aves)	35
Especies de flora	18
<b>Aves (Anexo I DA)</b>	86

En el anexo I del Plan Director figura la relación de estos hábitats y especies de interés que se localizan en los espacios Red Natura 2000 de Aragón.

#### 4.103 Áreas de interés para especies

De acuerdo con el Decreto 181/2005, de 6 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica parcialmente el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón<sup>19</sup> se incluyen 229 especies:

- 26 En peligro de extinción
- 39 Sensibles a la alternación de su hábitat
- 66 Vulnerables
- 97 De interés especial
- 1 Extinta

Tal y como se ha indicado anteriormente (ver apartado 2.4.4.4), se han aprobado 10 planes de acción de los cuales 6 son para la protección de fauna y 4 para la protección de flora. De estos planes 7 se refieren a la protección de especies catalogadas en el Catálogo de Especies de Aragón como “en peligro de extinción”, 2 como “sensibles a la alteración del hábitat” y 1 “extinta”:

<sup>19</sup>C.EE.AA.: Flora ([https://www.aragon.es/documents/20127/674325/FLORA\\_TABLA.pdf/848d121d-a7ae-83d1-7275-1c33671dbe05](https://www.aragon.es/documents/20127/674325/FLORA_TABLA.pdf/848d121d-a7ae-83d1-7275-1c33671dbe05)) y Fauna ([https://www.aragon.es/documents/20127/674325/FAUNA\\_TABLA.pdf/a4034456-04f4-9521-15be-4147ffd39724](https://www.aragon.es/documents/20127/674325/FAUNA_TABLA.pdf/a4034456-04f4-9521-15be-4147ffd39724))

### Fauna

- Quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*)
- Margaritona (*Margaritifera auricularia*)
- Cangrejo de Río Común (*Austropotamobius pallipes*)
- Cernícalo Primilla (*Falco naumanni*)
- Águila-Azor Perdicera (*Hieraaetus fasciatus*)
- Urogallo Pirenaico (*Tetrao urogallus aquitanicus*)

### Flora

- Al-Arba (*Krascheninnikovia ceratoides*)
- Crujiente Aragonés (*Vella pseudocytisus subsp. pau*)
- Zapatito de dama (*Cypripedium calceolus*)
- Bordera (*Borderea chouardii*)

Para cada una de las especies con planes de recuperación y conservación se definen cartográficamente Ámbitos de protección (ver Figura 2 del apartado 2.4.4.4).

Adicionalmente, en cinco de los planes de recuperación y conservación se designan, dentro del Ámbito de protección o de aplicación del plan, Áreas críticas para la protección de especies.

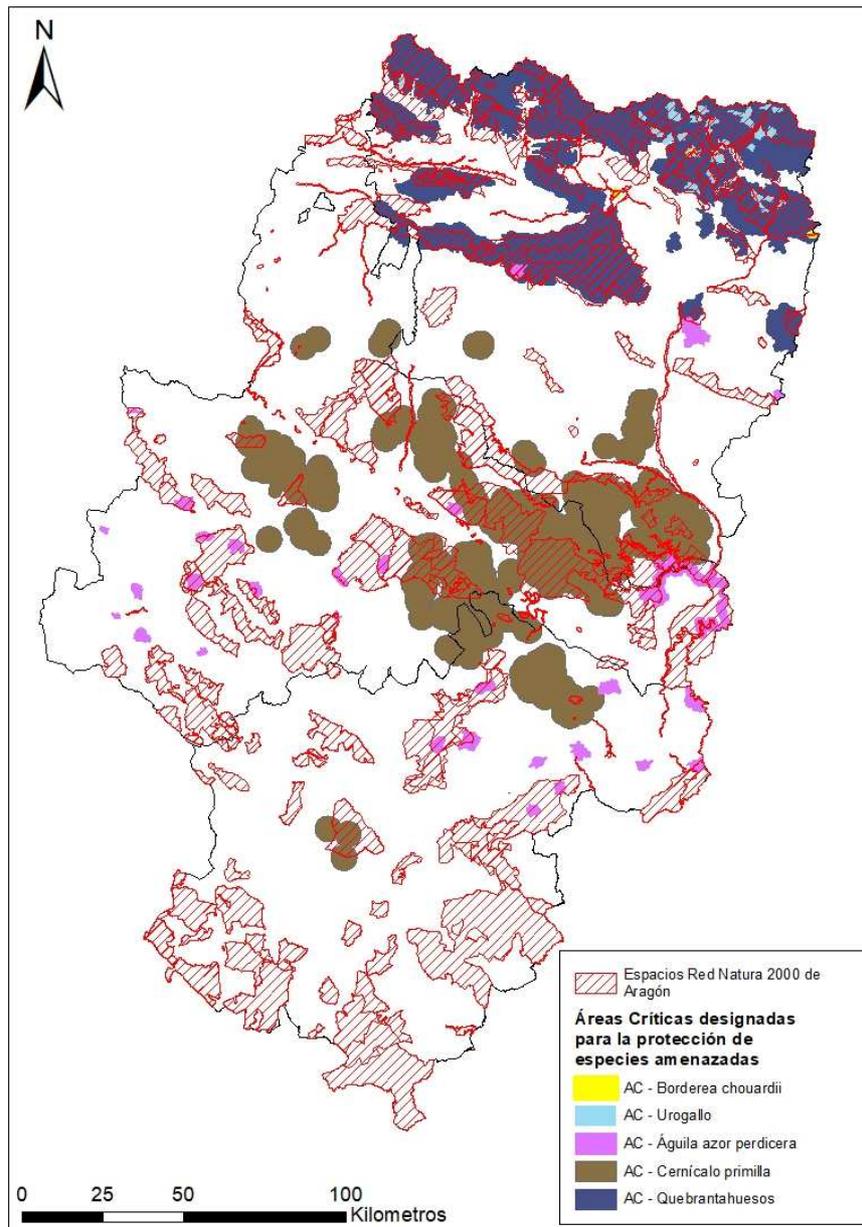


Figura 20. Áreas Críticas para la protección de especies amenazadas.

Tanto los Ámbitos de Protección de especies de interés como las Áreas críticas coinciden en gran parte con los espacios designados Red Natura 2000, concretamente se corresponden con un 94% y 37% del total de las ZEC y ZEPA de Aragón, respectivamente.

Las Zonas de protección para la avifauna designadas en virtud del 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, coinciden con el 78,5% de la superficie de la Red Natura 2000 de Aragón.

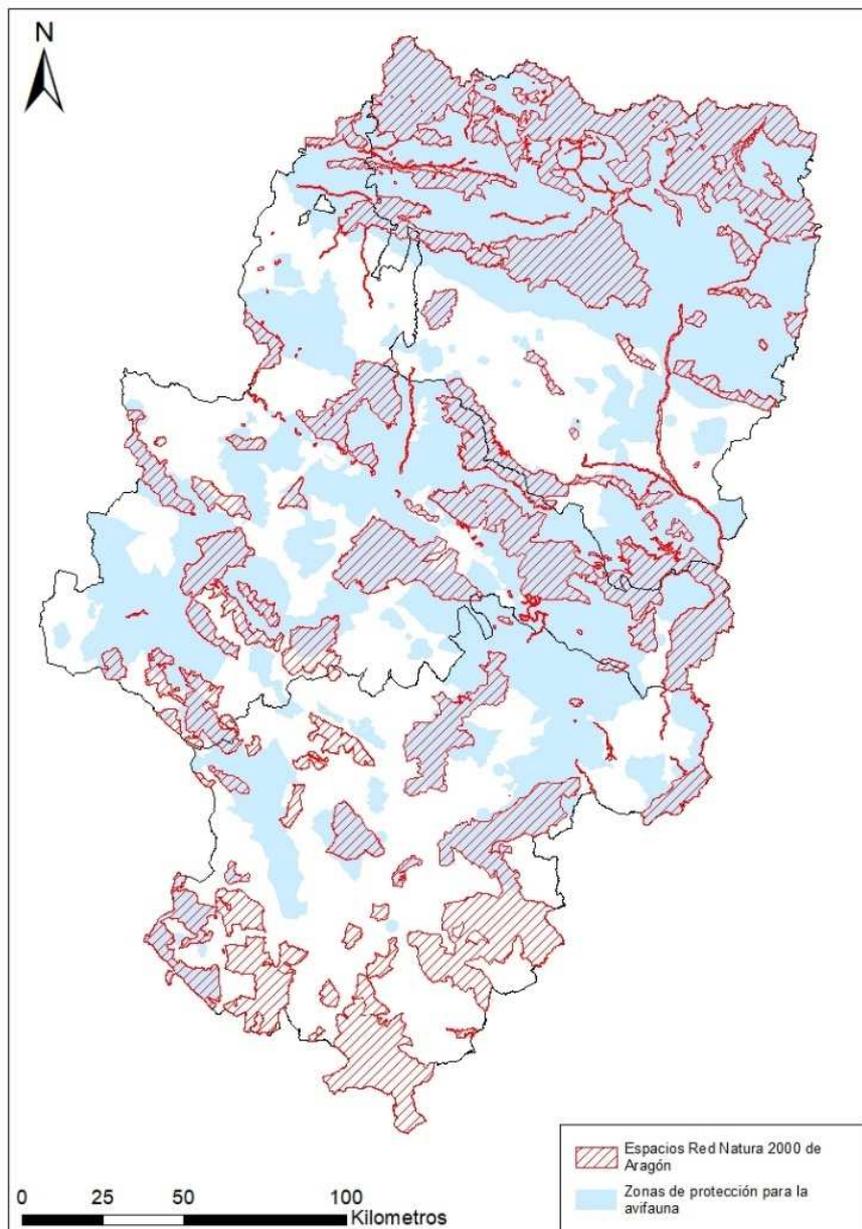


Figura 21. Zonas de Protección para la avifauna.

Las Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas (ZPAEN) de Interés Comunitario en Aragón son zonas delimitadas atendiendo a los criterios establecidos en el artículo 5 del Real Decreto 1632/2011, de 14 de noviembre, en las cuales podrá autorizarse la alimentación de las citadas especies fuera de los comederos regulados por el Decreto 102/2009, de 26 de mayo, siempre de acuerdo con el procedimiento y condiciones fijados en los artículos 3 y 4 del Decreto 170/2013, de 22 de octubre, del Gobierno de Aragón. Estas zonas se corresponden con el 76,7% de la superficie de los espacios Red Natura de Aragón.

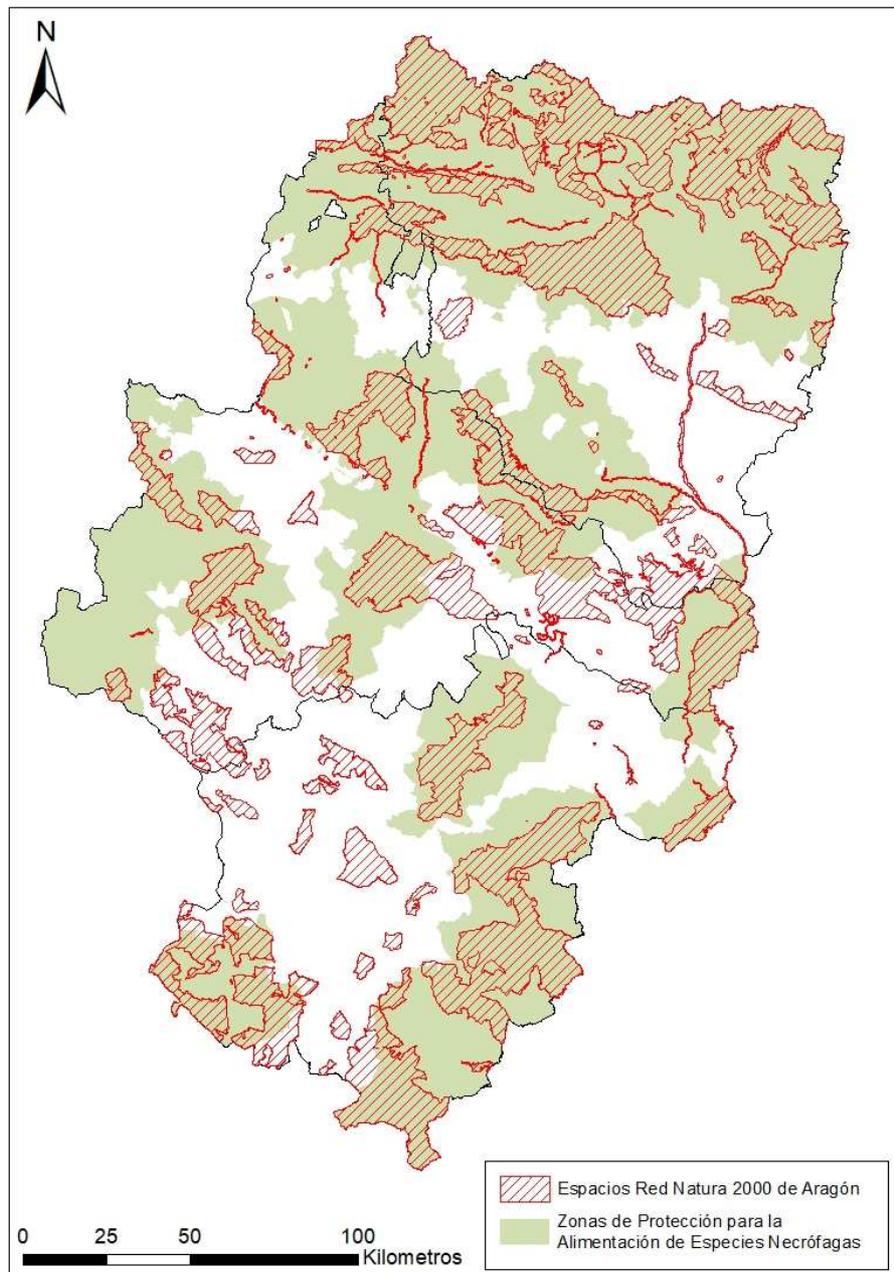


Figura 22. Zonas de Protección para la Alimentación de Especies Necrófagas (ZPAEN) de Interés Comunitario en Aragón

La compatibilidad de las determinaciones contenidas en los planes de acción con las que figuran en el Plan Director ha sido objeto de análisis en el apartado 2.4.4.4 de este EsAE.

## 4.11 ESPECIES INVASORAS

En el territorio de Aragón, la proliferación de especies exóticas invasoras (EEI), tanto de fauna como de flora, se considera uno de los principales problemas de conservación. La pérdida de biodiversidad por causa de las EEI es especialmente evidente en los medios acuáticos, aunque también se están extendiendo considerablemente en ambientes terrestres.

Por un lado, la competencia directa de ciertas especies por recursos muy concretos hace que determinadas especies invasoras puedan desplazar a otras autóctonas, produciendo su total desaparición. A este problema habría que sumarle la competencia indirecta que producen estas especies al alterar o transformar los ecosistemas y hábitats. Además, los efectos de las EEI trascienden, en ocasiones, su incidencia sobre los elementos de la biodiversidad, y pasan a tener consecuencias económicas y sociales o incluso problemas sobre la salud humana (alergias y otras enfermedades).

### 4.11.1 Fauna invasora

En Aragón, coexisten en la actualidad varias especies de fauna exótica invasora, entre las que destacan por su incidencia sobre la biodiversidad y problemas económicos y sociales que pueden causar los siguientes:

#### Invertebrados

Entre los invertebrados, existen muchas especies exóticas problemáticas en Aragón, la mayoría de ellas constituyen importantes plagas para la agricultura, la ganadería, las plantaciones forestales o bosques:

- Picudo rojo (*Rhynchophorus ferrugineus*)
- Avispa asiática (*Vespa velutina*)
- Escarabajos cerambícidos del género *Monochamus*
- Chinche americana (*Leptoglossus occidentalis*)
- Nemátodo de la madera del pino (*Bursaphelenchus xylophilus*)
- Mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*)
- Almeja de agua dulce asiática (*Corbicula fluminea*)
- Caracol trompeta malasio (*Melanoides tuberculatus*)
- Caracol del cieno (*Potamopyrgus antipodarum*)
- *Caracollina lenticula*
- *Theba pisana*
- Cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*)
- Cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*)

#### Vertebrados

Dentro de los vertebrados, el grupo taxonómico más transformado por la introducción de especies exóticas es el de los peces. En el resto de grupos de vertebrados, la abundancia de especies exóticas es todavía escasa.

- Peces
  - Lucio (*Esox lucius*)
  - Black bass o perca americana (*Micropterus salmoides*)
  - Lucioperca (*Sander lucioperca*)
  - Siluro (*Silurus glanis*)
  - Alburno (*Alburnus alburnus*)
  - Pez gato negro (*Ameiurus melas*)
  - Pez gato punteado (*Ictalurus punctatus*)
  - Gambusia (*Gambusia holbrooki*)
  - Percasol (*Lepomis gibbosus*)
  - Perca de río (*Perca fluviatilis*)
  - Rutilo (*Rutilus rutilus*)
  - Salvenilo (*Salvelinus fontinalis*)
  - Escardino (*Scardinius erythrophthalmus*)
  
- Anfibios
  - Rana toro americana (*Lithobates catesbeiana*)
  - Sapo marino (*Bufo marinus*)
  - Sapo común asiático (*Duttaphrynus melanostictus*)
  - Rana de uñas africana (*Xenopus laevis*)
  
- Reptiles
  - Galápagos de Florida (*Trachemys scripta*)
  
- Aves
  - Cotorra gris argentina (*Myiopsitta monachus*)
  - Cotorra de Kramer (*Psittacula krameri*)
  - Lorito senegalés (*Poicephalus senegalus*)
  - Malvasía canela (*Oxyura jamaicensis*)
  - Ganso del Nilo (*Alopochen aegyptiaca*)
  - Codorniz japonesa (*Coturnix japonica*)
  - Ibis sagrado (*Threskiornis aethiopicus*)
  - Pico de coral (*Estrilda astrild*)
  - Tejedor amarillo (*Euplectes afer*)
  - Estorninos asiáticos (*Acridotheres*)
  
- Mamíferos
  - Visón americano (*Neovison vison*)
  - Castor (*Castor fiber*)

#### 4.11.2 Flora invasora

La flora exótica invasora muestra unos patrones de distribución marcados por los distintos ambientes geográficos de Aragón. Así, en el Valle del Ebro las especies invasoras colonizan especialmente zonas húmedas, ríos y riberas ya que la escasez de agua condiciona la colonización de otras zonas; en el Pirineo el clima húmedo permite la invasión de variedad de especies que deben tolerar las heladas; y en el sistema ibérico, las fuertes heladas y sequías no favorecen tanto la expansión de plantas invasoras.

- Plantas acuáticas:
  - Azolla, helecho de agua (*Azolla filiculoides* y *Azolla caroliniana*)
  - Moco de roca (*Didymosphenia geminata*)
  
- Plantas terrestres:
  - Arce de hoja de fresno (*Acer negundo*)
  - Pita (*Agave americana*)
  - Ailanto (*Ailanthus altissima*)
  - Arbusto de las mariposas (*Buddleja davidii*)
  - Hierba de la Pampa (*Cortaderia selloana*)
  - Chumbera retorcida (*Cylindropuntia spp*)
  - Árbol del paraíso (*Elaeagnus angustifolia*)
  - Viña del Tíbet (*Fallopia baldschuanica*)
  - Acacia de tres espinas (*Gleditsia triacanthos*)
  - Patata (*Helianthus tuberosus*)
  - Balsamina de Balfour (*Impatiens balfouri*, *Impatiens glandulifera*)
  - Alfombra de césped (*Lippia filiformis*)
  - Madreselva (*Lonicera japonica*)
  - Enotera (*Oenothera biennis* y *O. glazioviana*)
  - Chumberas (*Opuntia stricta*, *O. maxima* y *O. dillenii*)
  - Falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*)
  - Senecio del Cabo (*Senecio inaequidens*)
  - Tomatito amarillo, matacaballos (*Solanum elaeagnifolium*)
  - Vara de oro de Canadá (*Solidago gigantea* y *S. canadensis*).

El tratamiento que con respecto a las especies invasoras recoge el Plan Director se considera correcto. El Plan reconoce este problema como uno de los más significativos para la conservación de los valores natura 2000 en Aragón, incluyendo entre sus objetivos prioritarios el de *intensificar la lucha contra las especies exóticas invasoras en las áreas de la Red Natura 2000*. En desarrollo de este objetivo, entre las acciones prioritarias del Plan Director *figura combatir las especies invasoras, impidiendo su introducción en los espacios Red Natura 2000 y tomando todas las medidas posibles para limitar su expansión y evitar su presencia*. Estas medidas deberán concretarse en los planes de gestión de cada espacio en función de la problemática concreta que se presente.

#### 4.12 OTROS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS

De acuerdo con el Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón, los espacios naturales protegidos de Aragón se clasifican, en función de los bienes y valores a proteger, en las siguientes categorías:

a) Parques nacionales:

1. Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido

b) Parques naturales:

1. Parque Natural Posets – Maladeta
2. Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara
3. Parque Natural de los Valles Occidentales
4. Parque Natural del Moncayo

c) Reservas naturales:

1. Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta
2. Reserva Natural Dirigida de las Saladas de Chiprana
3. Reserva Natural Dirigida de los Sotos y Galachos del Ebro

d) Monumentos naturales:

1. Monumento Natural de las Grutas de Cristal de Molinos
2. Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos
  - Macizo de Balaitus o Moros
  - Macizo de Monte Perdido o de las Tres Sorores
  - Macizo de Perdiguero
  - Macizo de Posets o Llardana
  - Macizo de Viñamala o Comachibosa
  - Macizo de la Maladeta o Montes Malditos
  - Macizo de la Munia
  - Macizo del Infierno o Quijadar de Pondiellos
3. Monumento Natural de los Mallos de Riglos, Agüero y Peña Rueba
4. Monumento Natural de los Órganos de Montoro
5. Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque
6. Monumento Natural del Puente de Fonseca

e) Paisajes protegidos:

1. Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel
2. Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo
3. Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés
4. Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno

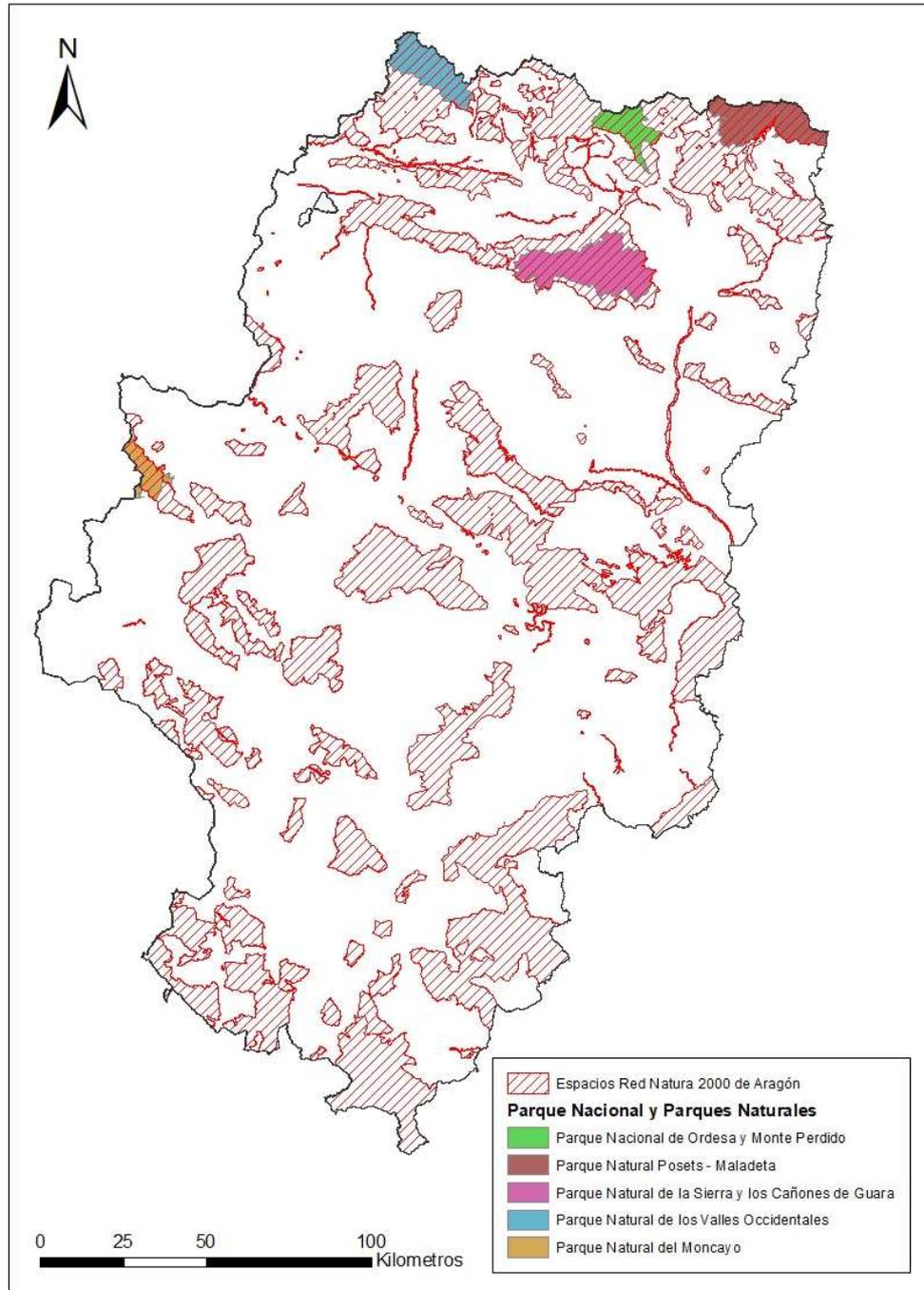


Figura 23. Parque Nacional y Parques Naturales Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón.

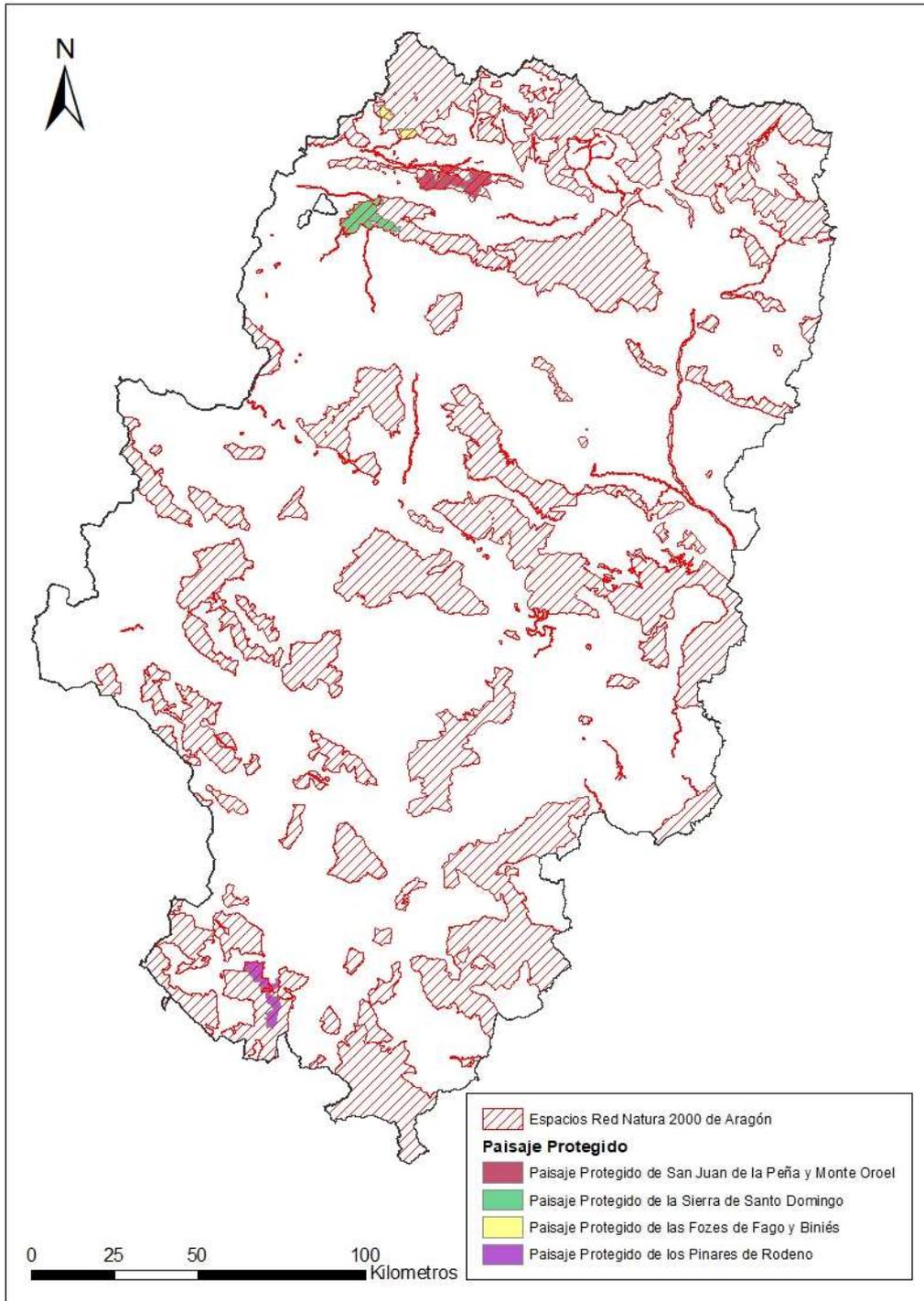


Figura 24. Paisajes Protegidos de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón

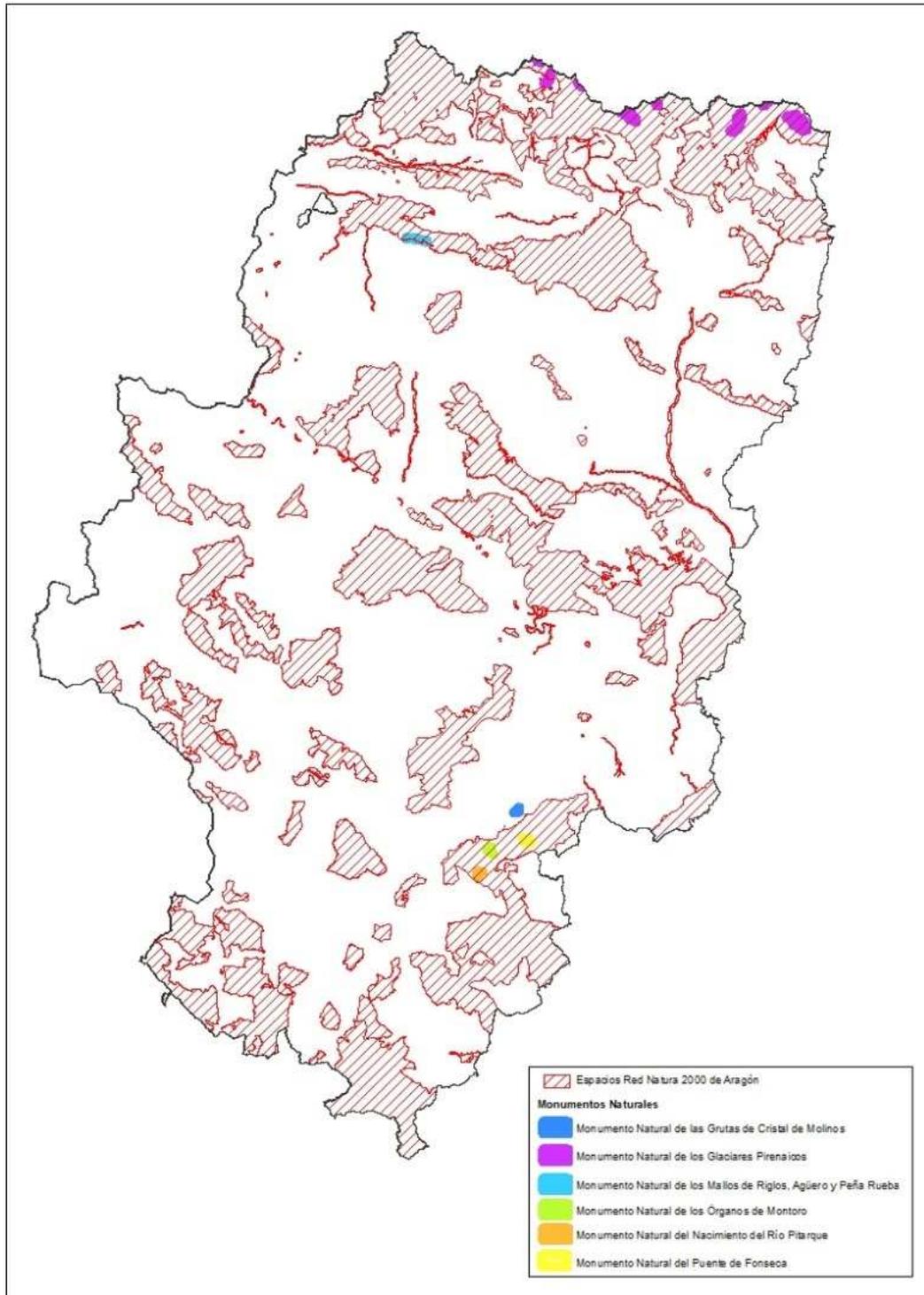


Figura 25. Monumentos Naturales de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón

En general, la Red Natura 2000 aragonesa es coincidente en un 12% con los espacios naturales protegidos de Aragón. En el apartado 2.4.4 se relacionan los LIC y ZEPA que coinciden, en todo o en parte, con cada uno de los espacios naturales protegidos.

Otras figuras de protección que existen en el territorio aragonés son las zonas húmedas incluidas en el Inventario de Humedales Singulares de Aragón y los humedales incluidos en el Convenio RAMSAR. Los espacios Red Natura afectados por estas zonas húmedas son 33 LIC y 17 ZEPA.

Además, se encuentra en la región alpina el área protegida por instrumentos internacionales, la Reserva de la Biosfera Ordesa-Viñamala. Este área coincide con 20 LIC y 4 ZEPA, lo que suponen el 58,39% de la Reserva.

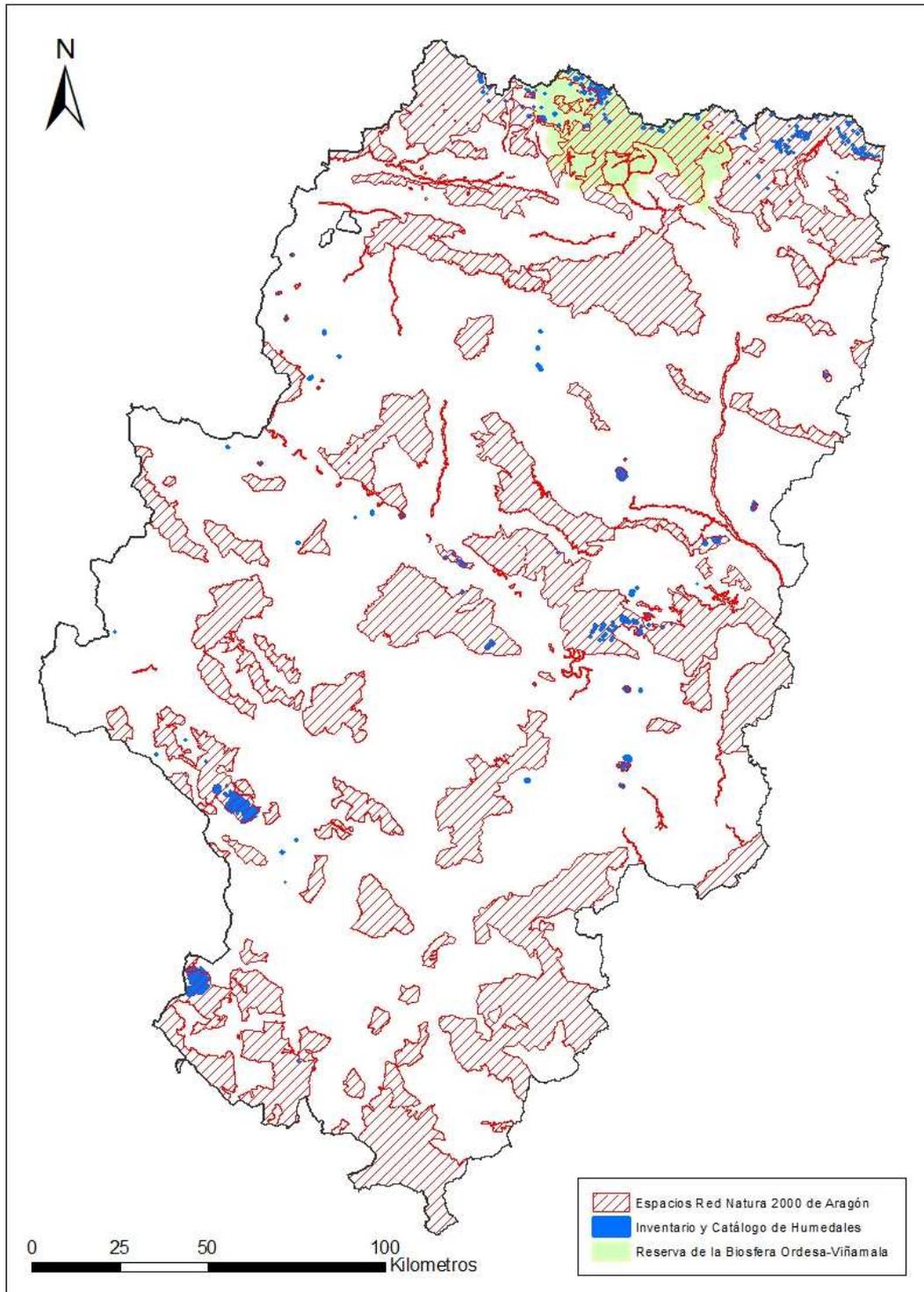


Figura 26. Reserva de la biosfera y zonas húmedas de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón

La compatibilidad de las determinaciones contenidas en los instrumentos de planificación y gestión de estos espacios protegidos con las que figuran en el Plan Director ha sido objeto de análisis en el apartado 2.4.4.4 de este EsAE.

#### 4.13 SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS.

De acuerdo con el estudio *Beneficios económicos de la Red Natura 2000 en España* (año 2019)<sup>20</sup>, la Red Natura 2000 además de proteger la biodiversidad, también juega un papel importante en el suministro y mantenimiento de una amplia gama de servicios de los ecosistemas, en los que se sustenta nuestra prosperidad económica y nuestro bienestar.

Como se apunta en el citado estudio, la Red Natura 2000 es un importante almacén de carbono y la máquina más eficaz que conocemos para mitigar las consecuencias del cambio climático, gracias a su capacidad para capturar carbono de la atmósfera. También regula los recursos hídricos que utilizan nuestros sistemas productivos y proporciona agua de calidad para el consumo humano a un coste menor que cualquier sistema artificial de depuración; mitiga los efectos de los desastres naturales evitando daños y reduciendo los costes de reparación que provocan las inundaciones, sequías o los incendios; es el sustento de los polinizadores naturales que hacen fructificar nuestras cosechas, y preserva paisajes que son el principal activo para la recreación y el turismo. En las siguientes figuras se esquematizan los servicios de los ecosistemas que prestan los valores asociados a la Red Natura 2000.

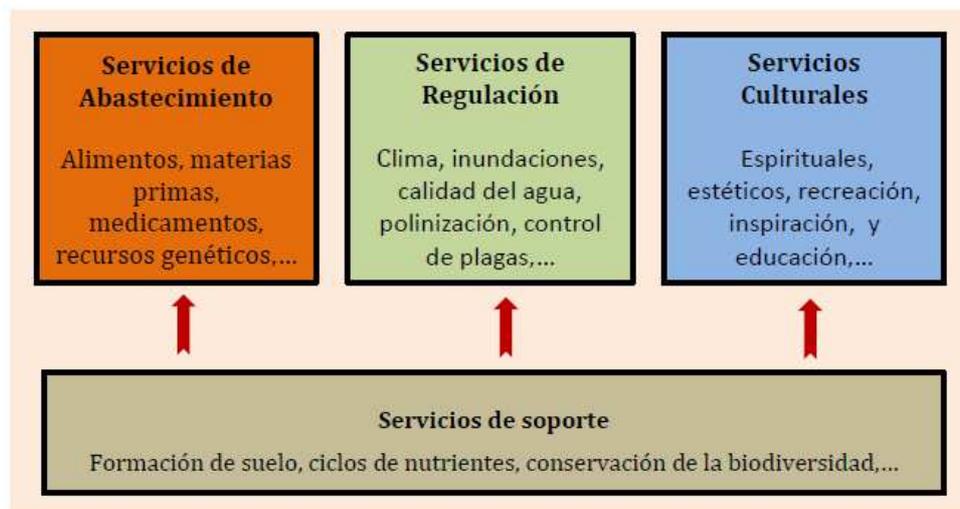


Figura 27. "Figura 4.2. Clasificación de los servicios de los ecosistemas según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (MEA)" del estudio *Beneficios económicos de la Red Natura 2000 en España* (año 2019).

<sup>20</sup> García, S. (2019). *Beneficios económicos de la Red Natura 2000 en España*. Ministerio para la Transición Ecológica. Madrid. 366 pp.

Tipo de Servicio	Servicio	Beneficio Económico de la RN2000 (M€/Año)
<b>Abastecimiento</b>	Producción de leña	5,6
	Producción de hongos	304,0
	Producción de corcho	37,2
	Producción de piñones	115,0
	Producción de resina	0,4
	Producción de castaña	36,5
	Producción de pastos	204,7
	Pesca marina	104,5
<b>Regulación</b>	Depuración de agua	1.504,0
	Polinización	165
	Control de la erosión	146,3
	Captura de carbono	2.907,0
<b>Cultural</b>	Turismo de naturaleza	4.479,3
<b>TOTAL</b>		<b>9.805,8</b>

Figura 28. Beneficios económicos estimados de la Red Natura 2000 en España. García, S. (2019).

De acuerdo con el mencionado estudio y atendiendo al caso español, los beneficios económicos de la RN2000 para el conjunto de la sociedad serían de 3.200 € por hectárea (cifra orientativa). Aplicado al ámbito de la Red Natura 2000 de Aragón, supondría una cifra total de 4.358.153.600 €. Aunque se trate de una aproximación teórica y orientativa, basada en datos con importantes limitaciones de información en algunos casos, puede ser un ejercicio interesante para poner en valor la importancia de la Red Natura 2000 como fuente de riqueza para un territorio. Los datos relativos al valor económico del carbono almacenado en la Red Natura 2000 o los relacionados con la depuración del agua o el aprovechamiento de sus recursos culturales (turismo de naturaleza, un valor en alza en Aragón), muestran esa importancia, reconocida a lo largo de los diversos apartados del Plan Director, que recoge criterios, orientaciones, objetivos y directrices para usos y actividades, con el objetivo final de preservar el buen estado de conservación de los hábitats y especies de importancia comunitaria presentes en los lugares Natura 2000, contribuyendo de esta forma a un uso sostenible de los recursos naturales y los servicios que aportan.

#### 4.14 PAISAJE

Los dominios de paisaje se definen como unidades paisajísticamente homogéneas a escala regional. Son territorios que tienen en común los principales rasgos que definen el carácter de su paisaje.

En Aragón el principal elemento que define el carácter del paisaje es el relieve, si bien las grandes ciudades son también identificables y cartografiables a esta escala.

Las principales formaciones vegetales y los usos del suelo contribuyen enormemente a su definición y por ello se incluyen en numerosas denominaciones.

En este sentido han sido 30 los grandes dominios de paisaje definidos y delimitados, que oscilan entre los casi 9.000 km<sup>2</sup> de superficie de los relieves escalonados y los poco menos de 35 km<sup>2</sup> de las plataformas en areniscas. El promedio de superficie es de algo más de 1.500km<sup>2</sup>.

La respuesta cartográfica de esta división de grandes dominios transmite la complejidad y riqueza paisajística de Aragón, a la vez que supone, a grandes rasgos, la traslación del relieve y sus formas.

Se articulan amplios dominios en el Pirineo con marcadas trazas de dirección W a E, que dejan paso a morfologías más poligonales en el Valle del Ebro, surcadas por los dominios relacionados con los principales cauces fluviales, con trazo N-S, entre los que destaca por su continuidad y amplitud el del Valle del río Ebro.

En el Pirineo se han diferenciado 12 dominios de paisaje y, como queda patente en el mapa y en la figura 7, son las Sierras pirenaicas de conglomerados y areniscas las que tienen una mayor representación espacial con casi 3.800 km<sup>2</sup>. Destacan los paisajes de artesas glaciares y cañones fluviokarsticos que han sido cartografiados con precisión con una clara identidad y singularidad. Igualmente ocurre con el dominio de paisaje de los lagos y embalses que, aunque ocupen escasa superficie, tienen un importante peso paisajístico y pueden representarse a esta escala.

En la Depresión del Ebro se han diferenciado 19 dominios de paisaje, muestra de la gran diversidad paisajística que alberga. Son tres los dominios más ampliamente representados, pero todos ellos tienen su identidad propia a esta escala. Algunos de los paisajes más singulares son las depresiones endorreicas, los piedemontes, los relieves alomados, los relieves de paleocanales, los relieves modelados en yesos, las cuestas calcáreas y las plataformas en arenisca.

La Cordillera Ibérica es más compleja, con más subdivisiones y compartimentaciones, transmitiendo esa riqueza del paisaje turolense fruto de los diferentes avatares geológicos que han ido compartimentando y modelando los relieves de esas zonas. Son 15 los dominios de paisajes identificados, siendo las Sierras ibéricas calcáreas de montaña media el de mayor superficie (superior a 6.600 km<sup>2</sup>), no solo del conjunto de la Ibérica aragonesa, sino de Aragón. Además de los paisajes de cañones fluviokarsticos, piedemontes, depresiones endorreicas y lagos y embalses, ya citados anteriormente y que también se han diferenciado en la Ibérica, destacan los relieves de Rodeno, pues conforman un paisaje realmente singular.

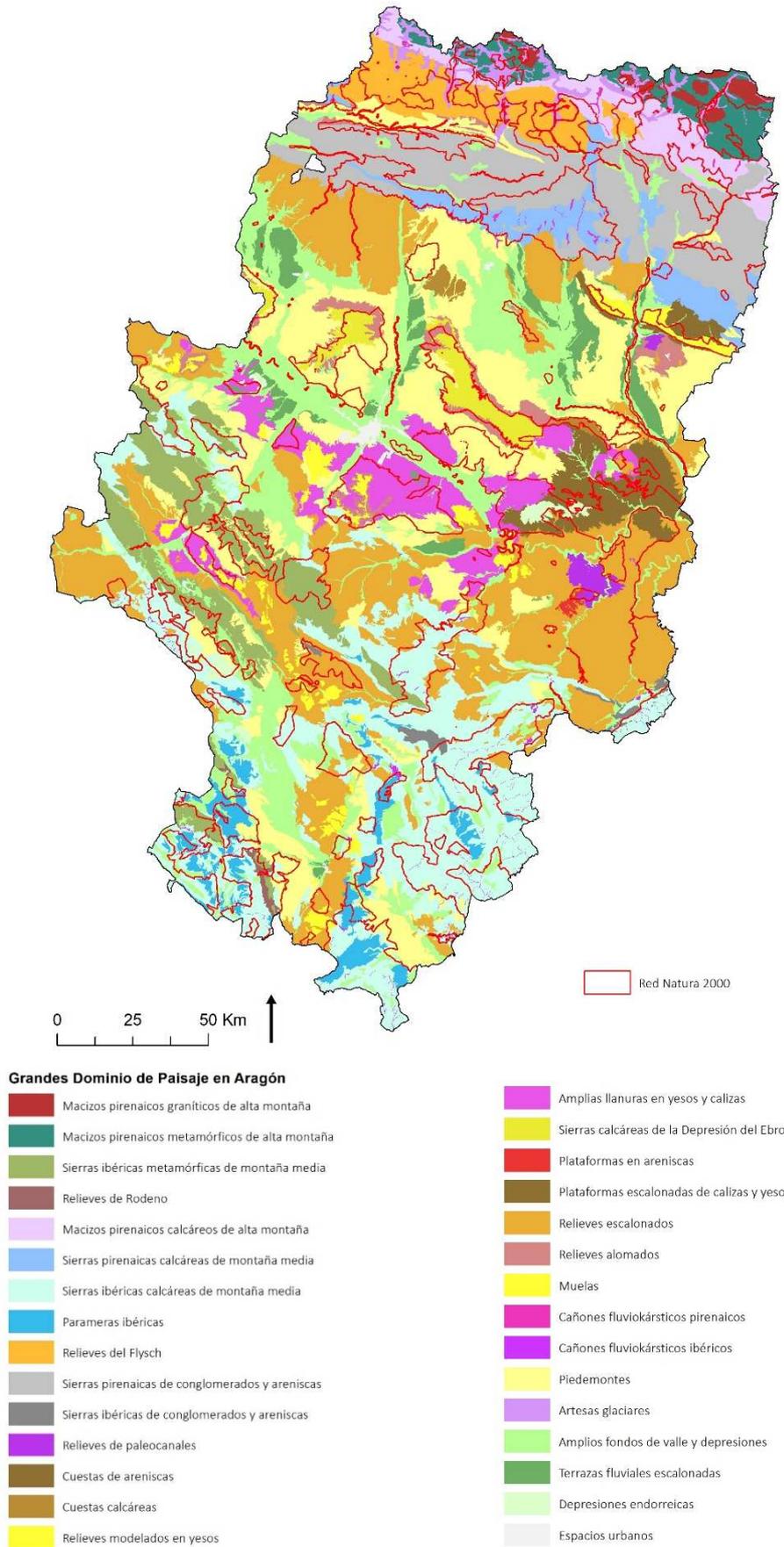


Figura 29. Red Naturas 2000 sobre los Grandes Dominios de Paisaje de Aragón

Tabla 23. *Dominio de Paisaje en Aragón*

<b>Dominio de Paisaje</b>	<b>Superficie (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Superficie (%)</b>
<i>Relieves escalonados</i>	8903	19
<i>Sierras ibéricas calcáreas de montaña media</i>	6636	14
<i>Piedemontes</i>	6516	14
<i>Amplios fondos de valle y depresiones</i>	6429	13
<i>Sierras pirenaicas de conglomerados y areniscas</i>	3757	8
<i>Sierras ibéricas metamórficas de montaña media</i>	2147	4
<i>Amplias llanuras en yesos y calizas</i>	1969	4
<i>Relieves del Flysch</i>	1231	3
<i>Sierras pirenaicas calcáreas de montaña media</i>	1150	2
<i>Macizos pirenaicos calcáreos de alta montaña</i>	1083	2
<i>Plataformas escalonadas de calizas y yesos</i>	1007	2
<i>Terrazas fluviales escalonadas</i>	955	2
<i>Parameras ibéricas</i>	954	2
<i>Macizos pirenaicos metamórficos de alta montaña</i>	812	2
<i>Relieves alomados</i>	670	1
<i>Sierras calcáreas de la Depresión del Ebro</i>	638	1
<i>Muelas</i>	615	1
<i>Artesas glaciares</i>	578	1
<i>Macizos pirenaicos graníticos de alta montaña</i>	254	1
<i>Cuestas de areniscas</i>	211	0
<i>Depresiones endorreicas</i>	209	0
<i>Relieves de paleocanales</i>	189	0
<i>Relieves modelados en yesos</i>	170	0
<i>Sierras ibéricas de conglomerados y areniscas</i>	148	0
<i>Espacios urbanos</i>	143	0
<i>Cuestas calcáreas</i>	142	0
<i>Cañones fluviokársticos ibéricos</i>	80	0
<i>Relieves de Rodeno</i>	66	0
<i>Cañones fluviokársticos pirenaicos</i>	52	0
<i>Plataformas en areniscas</i>	34	0

Podemos resumir que la práctica totalidad del territorio aragonés está ocupada por 4 dominios de paisaje diferentes: Sierras de morfoestructura variable (con especial relevancia de las Ibéricas calcáreas), Relieves escalonados, Piedemontes y Fondos de Valle y Depresiones. De manera residual aparecen un moteado de otros muchos dominios referidos a la peculiaridades del heterogéneo territorio aragonés.

Si atendemos sólo a los espacios de la Red Natura 2000, vemos un importante peso de las Sierras Ibéricas calcáreas de media montaña. El resto de zonas se reparten de manera más o menos homogénea entre casi 20 dominios, destacando de nuevo las Sierras y los Relieves escalonados junto con los Piedemontes.

Tabla 24. *Dominio de Paisaje de la Red Natura 2000 de Aragón*

<b>Dominio de Paisaje en RN2000</b>	<b>Superficie (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Superficie (%)</b>
<i>Sierras ibéricas calcáreas de montaña media</i>	2897	21
<i>Relieves escalonados</i>	1035	8
<i>Sierras pirenaicas de conglomerados y areniscas</i>	1031	8
<i>Piedemontes</i>	1018	7

<i>Amplias llanuras en yesos y calizas</i>	778	6
<i>Macizos pirenaicos calcáreos de alta montaña</i>	773	6
<i>Amplios fondos de valle y depresiones</i>	733	5
<i>Sierras ibéricas metamórficas de montaña media</i>	722	5
<i>Sierras pirenaicas calcáreas de montaña media</i>	634	5
<i>Relieves del Flysch</i>	622	5
<i>Parameras ibéricas</i>	558	4
<i>Sierras calcáreas de la Depresión del Ebro</i>	541	4
<i>Plataformas escalonadas de calizas y yesos</i>	414	3
<i>Macizos pirenaicos metamórficos de alta montaña</i>	398	3
<i>Artesas glaciares</i>	373	3
<i>Relieves alomados</i>	243	2
<i>Macizos pirenaicos graníticos de alta montaña</i>	207	2
<i>Depresiones endorreicas</i>	127	1
<i>Muelas</i>	107	1
<i>Relieves modelados en yesos</i>	103	1

#### 4.15 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

El Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Aragón se rige por el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón. En la Comunidad autónoma de Aragón se designan un total de 1.413 Montes de utilidad pública con una superficie total de 11.050 km<sup>2</sup>, de los cuales 6.186 km<sup>2</sup> (56%) se sitúan dentro de los LIC y/o ZEPA, lo que supone el 45% de la superficie de la Red Natura Aragonesa. En general, los Montes de utilidad pública coinciden con 149 espacios Red Natura 2000.

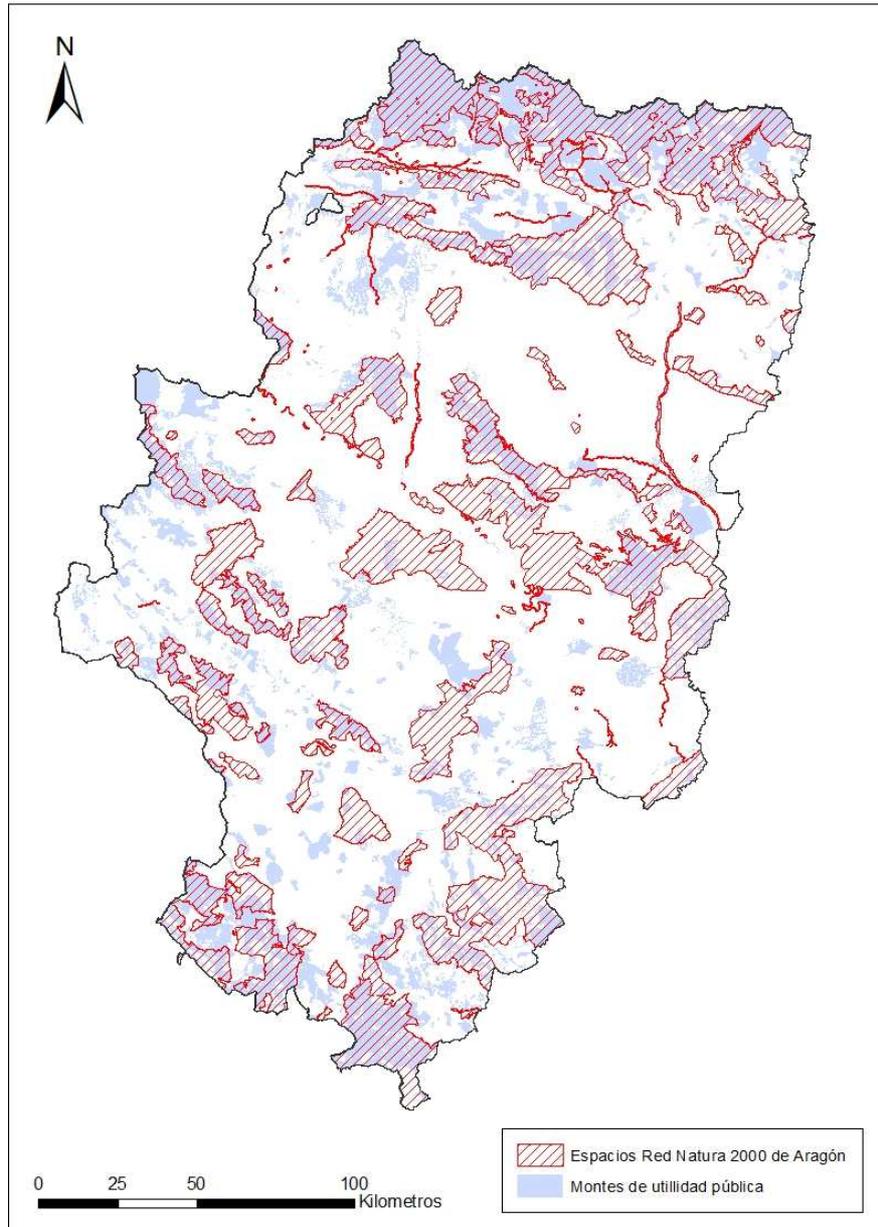


Figura 30. Montes de utilidad pública en Aragón.

El Plan Director tiene en cuenta la presencia de montes de utilidad pública en Red Natura 2000, considerando esta figura como una oportunidad para una gestión sostenible de los ecosistemas forestales aragoneses. Así, el Plan Director considera que debe favorecerse la gestión forestal conforme a planes de ordenación y/o sistemas de certificación de sostenibilidad aprobados, particularmente en Montes de Utilidad Pública, incluyendo los declarados en los espacios fluviales y de ribera siempre que en los mismos se observen los objetivos de conservación específicos de cada lugar Natura 2000.

#### 4.16 VÍAS PECUARIAS

Las vías pecuarias, itinerarios por donde discurre o ha venido discurrendo tradicionalmente el tránsito ganadero, están reguladas en la actualidad en la Comunidad Autónoma de Aragón por la Ley 10/2005, de 11 de noviembre, de vías pecuarias de Aragón (BOA n. 139 de 23/11/2005). Estas vías se

diferencian entre sí y adquieren su nombre según su anchura, así se distingue entre cañadas, cordeles, veredas y coladas.

Cabe mencionar que las vías discurren por el 74% de los espacios Red Natura 2000, 106 LIC y 44 ZEPA dando una idea de la importancia de estas vías y de la actividad ganadera que sustentan.

Esta importancia queda reconocida en el Plan Director, y concretamente en el Apartado V *Coherencia y coordinación*, del Capítulo 4, donde se establece que *en las vías pecuarias, y en relación con la conectividad, se facilitarán los usos compatibles, complementarios y especiales en términos acordes con su naturaleza y sus fines.*

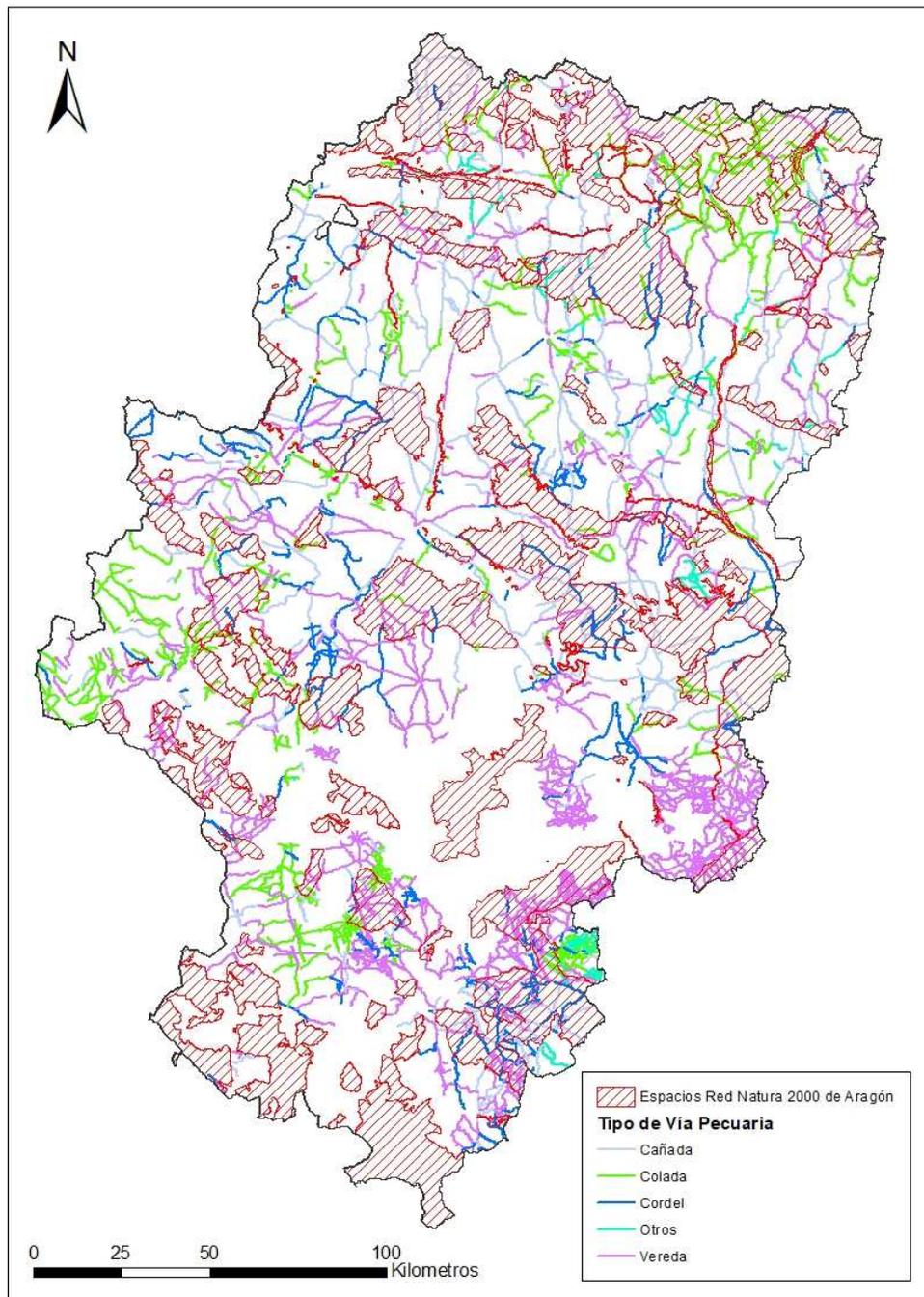


Figura 31. Vías pecuarias de Aragón

#### 4.17 MOVILIDAD

El Decreto 159/2012, de 19 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se regulan los senderos de Aragón que revisten la condición de recursos turísticos, normaliza en Aragón 3.840 km de senderos con las marcas GR, PR y SL para uso pedestre, de los cuales 44,17% (1.696 km) discurren dentro de los espacios Red Natura 2000. En concreto, estos senderos afectan a 72 LIC y 31 ZEPA.

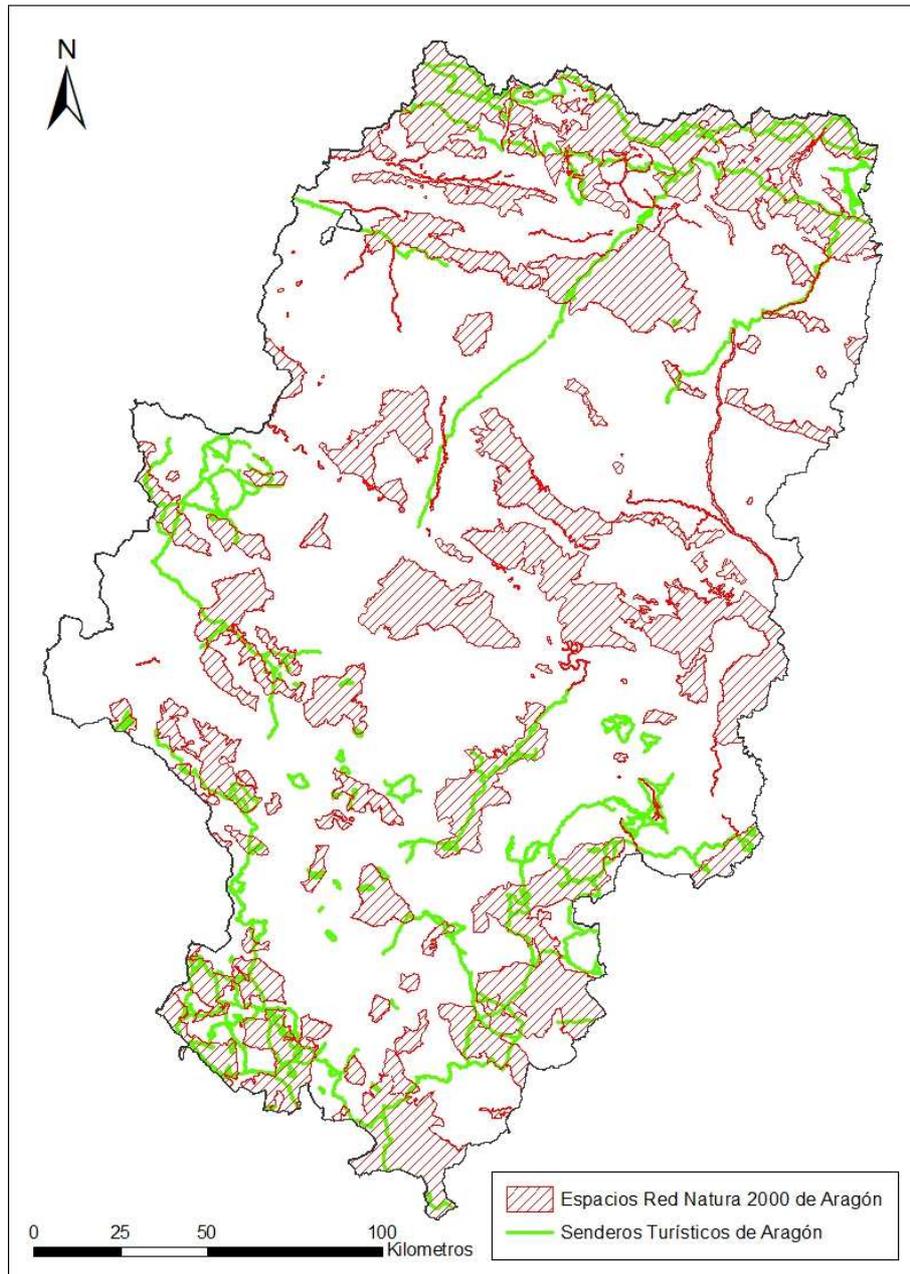


Figura 32. Senderos Turísticos de Aragón regulados por el Decreto 159/2012, de 19 de junio, del Gobierno de Aragón.

La importancia de la red de senderos en red natura 2000 es reconocida en el Plan Director, que identifica y caracteriza la red de senderos existente y establece directrices en relación con el diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público (senderos, itinerarios, miradores, observatorios, áreas recreativas, aparcamientos, entre otros), que tendrán que tener siempre en cuenta su adecuada integración paisajística y su compatibilización con los hábitats y especies de

interés comunitario y sus requerimientos ecológicos, preservando las áreas más sensibles de los lugares Natura 2000 del uso público.

#### 4.18 PATRIMONIO CULTURAL CATALOGADO

La Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés establece el marco normativo general en la Comunidad de Aragón relativa a la protección del patrimonio cultural. Esta ley establece una categoría máxima de protección, Bienes de Interés Cultural, que incluye Monumentos, Conjuntos de Interés Cultural (Conjuntos, Sitios y Jardines Históricos, Zonas Paleontológicas y Arqueológicas y Lugares de Interés Etnográfico), además de los Bienes Muebles, los Inmateriales (actividades tradicionales y Patrimonio Etnográfico) y del Patrimonio Documental y Bibliográfico. También existen dos categorías de protección para aquellos bienes relevantes que no reúnen las condiciones para ser declarados Bien de Interés Cultural: Bienes Catalogados y Bienes Inventariados.

Por otro lado, los Parques Culturales están regulados por la ley 12/1997 de Parques Culturales de Aragón (ampliada por el Decreto 223/1998) y la ley 4/1989 de Conservación de Espacios Naturales y de Flora y Fauna Silvestres, además de la ley 16/1985 de Patrimonio Histórico Español y la Constitución.

- Parque Cultural de San Juan de la Peña
- Parque Cultural del Río Vero
- Parque Cultural de Albaracín
- Parque Cultural del Río Martín
- Parque Cultural del Maestrazgo
- Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra
- Parque Cultural Vall de Benás

Además, en Aragón existen varios bienes culturales y naturales declarados Patrimonio Mundial de la UNESCO: el Arte Mudéjar de Teruel (1986) ampliado al Mudéjar Aragonés (2001), el Camino de Santiago (1993), los Parques de Ordesa y Monte Perdido (1997) y el Arte Rupestre del Arco Mediterráneo (1998).

Varias de los elementos patrimoniales mencionados, coinciden con los espacios Red Natura 2000, por lo que se deberá estar dispuesto a la normativa establecida al respecto. Por su parte, el Plan Director contiene disposiciones relativas a la protección y puesta en valor del Patrimonio Cultural a lo largo de su contenido, y en particular en las directrices generales que deben regir para determinados usos y actividades, como por ejemplo para el uso forestal compatible.

#### 4.19 SOCIOECONOMÍA

El Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente del Gobierno de Aragón ha elaborado el documento “Análisis de caracterización demográfica y socioeconómica de los Espacios Red Natura 2000”. Se trata de un completo análisis cuyos principales contenidos alimentan el Plan Director, fundamentalmente el Capítulo 2 del mismo.

El análisis identifica patrones de comportamiento demográfico y socioeconómico diferenciado en los espacios RN2000. La finalidad es que sirvan de apoyo a la orientación de las directrices y medidas de gestión propuestas en sus Planes Básicos de Gestión, para la preservación de los valores de conservación identificados en cada uno de ellos.

En este sentido, los dos objetivos principales de este análisis se basan en caracterizar, a través de la interpretación de una serie de indicadores demográficos y socioeconómicos básicos:

- si existe una diferenciación clara entre los municipios aragoneses con superficie administrativa incluida en el ámbito de RN2000 y los que no.
- si en los municipios que participan en la RN2000 de Aragón existe algún tipo de agrupamiento territorial diferenciador entre ellos, basado en la caracterización demográfica y socioeconómica, que ayude a orientar las directrices de gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, apoyando la conservación de sus valores naturales y ambientales, considerando la sostenibilidad social y económica.

En Aragón la densidad de población es de 28 habitantes/Km<sup>2</sup>, una de las más bajas de las regiones españolas.

En el conjunto de Aragón, tanto en las poblaciones con Red Natura 2000 como en los municipios sin red, se observa una estructura envejecida y ligeramente masculinizada; socioeconómicamente destaca de manera generalizada el predominio del sector terciario, creciente en las últimas décadas, y el retroceso del sector agropecuario, actualmente más especializado e industrializado.

Tabla 25. Comparación de los indicadores demográficos: municipios con superficie administrativa dentro de la Red Natura 2000 y municipios sin superficie en la Red Natura 2000.

Municipios	Indicadores					
	Densidad de Población	Edad Media	Tasa de Masculinidad	Índice de Reemplazamiento de la Población en edad activa	Índice de Maternidad	% Población extranjera
<i>Dentro de RN2000</i>	18,72	52,18	120,91	43,62	14,47	8,12
<i>Fuera de RN2000</i>	33,88	53,59	124,83	40,17	14,32	7,37

Tabla 26. Comparación de los indicadores socioeconómicos: municipios con superficie administrativa dentro de la Red Natura 2000 y municipios sin superficie en la Red Natura 2000.

Municipios	Indicadores			
	Sector primario	Industria y energía	Construcción	Sector terciario
<i>Dentro de RN2000</i>	35,04	11,45	9,44	44,06
<i>Fuera de RN2000</i>	41,88	9,49	8,54	40,10

Las conclusiones del estudio son las siguientes:

- No existen diferencias significativas entre los municipios con participación espacial en el ámbito de la Red Natura 2000 (531 municipios) y los que no forman parte de la misma (200 municipios) en la composición demográfica y socioeconómica entre ellos

- Se pueden identificar 5 grupos de caracterización demográfica y socioeconómica de los espacios Red Natura 2000:
  - o Grupo 1: incluye fundamentalmente espacios RN2000 que se localizan en el centro del Valle del Ebro, en el entorno de su eje. Destacan espacialmente su proporción de cultivos herbáceos y, por otra parte, valores significativamente más bajos de monte bajo, edad media de la población, porcentaje de población extranjera y porcentaje de empleo en el sector secundario.
  - o Grupo 2: espacios en los que sobresale la importancia espacial de ecosistemas acuáticos. En estos espacios es significativamente más elevado el registro de infraestructuras, en donde se incluyen las de producción de energía, industriales y las asociadas al asentamiento de la población. Son valores significativamente más bajos que los de la media: la proporción de monte bajo, de bosque, de edad media de la población, de porcentaje de población extranjera y de porcentaje de población activa en el sector secundario.
  - o Grupo 3: se localiza preferente en parameras de transición entre el eje del valle del Ebro y las sierras medias del Prepirineo, al norte, y la Ibérica al sur. Sobresale el porcentaje de población activa en sector primario, con mayor edad media y valores más elevados de tasa de masculinidad, registrando valores significativamente más bajos en el porcentaje de empleo del sector terciario.
  - o Grupo 4: se localiza fundamentalmente en montañas medias de las dos ramas de la Ibérica, y el Prepirineo. Destaca su valor significativamente más elevado de proporción de monte bajo y, por otro lado, valores significativos en torno a la media de lo más variado, remarcando la diferencia de casuísticas socioeconómicas de estos espacios de transición ambiental entre la Depresión del Ebro y las zonas altas de montaña.
  - o Grupo 5: se localiza básicamente en el eje de los Pirineos y en algunos espacios Red Natura 2000 en el entorno de Zaragoza. Destacan por registrar valores de densidad de población significativamente más elevados y es inferior su edad media.

Como se ha comentado, el Plan Director reconoce la importancia de la realidad socioeconómica de los espacios red natura 2000, como punto de partida para la orientación de las directrices y medidas de gestión que forman parte de los Planes Básicos de Gestión de estos espacios, considerando que las medidas de conservación que se adopten deben tener en cuenta *las exigencias económicas, sociales y culturales y las particularidades regionales y locales del territorio y su población*.

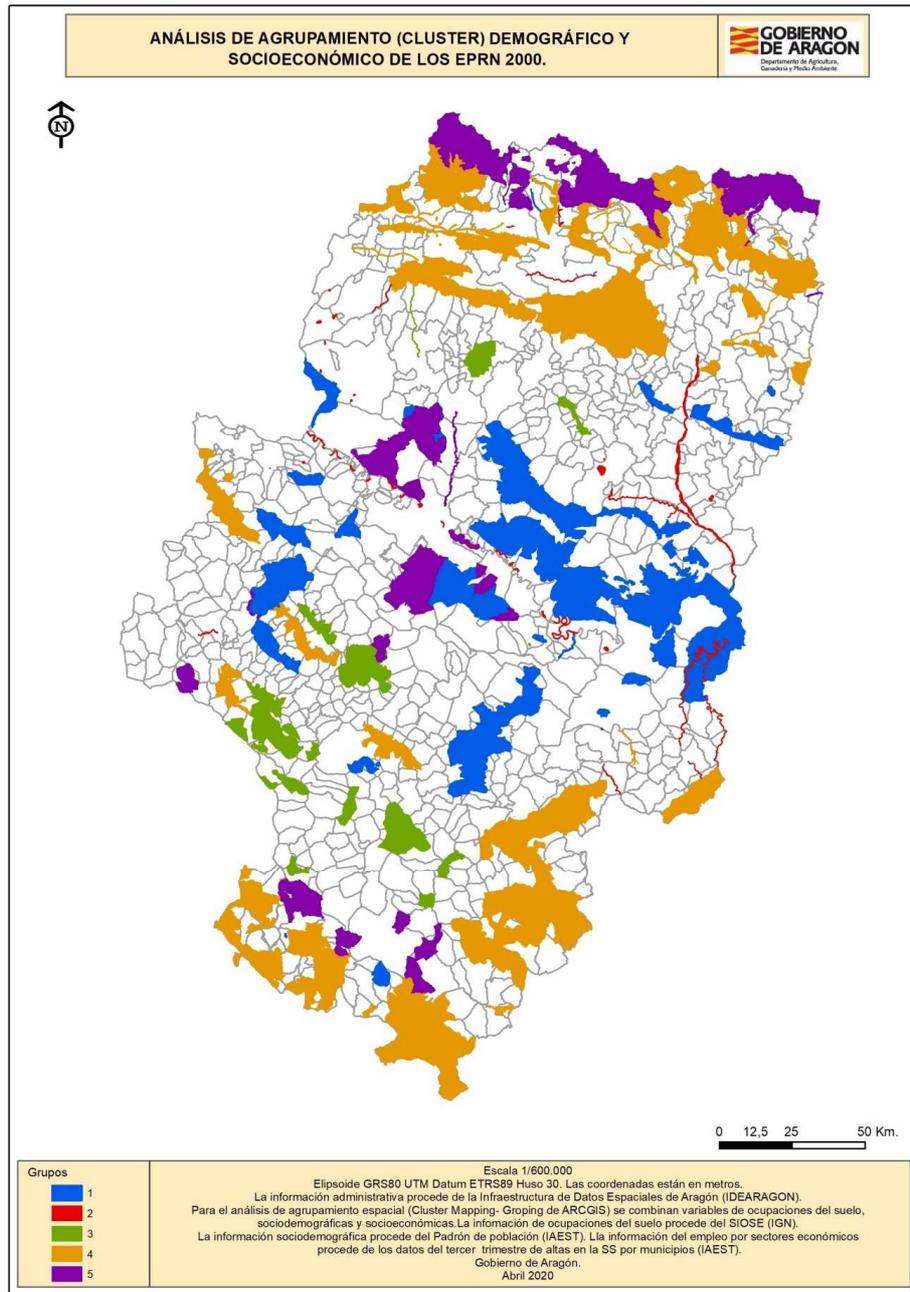


Figura 33. Grupos demográficos y socioeconómicos de los espacios Red Natura 2000.

Por otro lado, de acuerdo con el Plan Director, en los municipios vinculados a los espacios Red Natura 2000 de Aragón se localizan 7.292 actividades económicas correspondientes a agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, lo que supone el 82% del conjunto del sector aragonés y a su vez, el 6,8 % de todos los sectores. Se trata de una cifra relevante teniendo en cuenta en muchos casos, en los pequeños municipios la única actividad económica presente es la agricultura y la ganadería.

En relación con el sector estratégico del turismo, las plazas de alojamiento (hoteles, campings, casas rurales, apartamentos y viviendas de uso turístico) ofertadas por los establecimientos vinculados a la Red Natura 2000 suponen el 94 % (96.788 plazas) de todas las plazas ofertadas en Aragón (IAEST 2016).

Otra de las actividades relevantes en el territorio es la caza, 9.404 Km<sup>2</sup> de terrenos cinegéticos y 3.203 Km<sup>2</sup> de terrenos no cinegéticos están incluidos en la Red Natura 2000 en Aragón.

Respecto a la minería y actividades extractivos, la superficie correspondiente a los proyectos autorizados y otorgados actualmente vinculada a los espacios de la Red Natura 2000 de Aragón suma 618 Km<sup>2</sup>.

## 4.20 RIESGOS AMBIENTALES

### 4.20.1 Riesgo de erosión

De acuerdo con los “mapas susceptibles de movimientos de ladera, colapsos, vientos fuertes e inundaciones esporádicas en Aragón”, uno de los principales fenómenos o riesgos naturales en el territorio de Aragón puede ser el colapso y movimiento de laderas.

Para los mapas de susceptibilidad por riesgo de deslizamientos de ladera la clasificación se ha realizado a partir de las propiedades de comportamiento del material (roca o suelo), el nivel de fracturación en el caso de las rocas que a su vez condiciona la permeabilidad del macizo, la intensidad de precipitación de la zona en el caso de los suelos y las pendientes superficiales. Así, el territorio se clasifica en distintos grados de peligrosidad: muy alta, alta, media, baja y muy baja.

La mayor superficie de los espacios Red Natura 2000 no presenta riesgos en este sentido, la peligrosidad alta y muy alta se da principalmente en los espacios de la zona pirenaica y pre-pirenaica. En general, los espacios afectados puntualmente por el riesgo de deslizamiento son 116 LIC y 39 ZEPA.

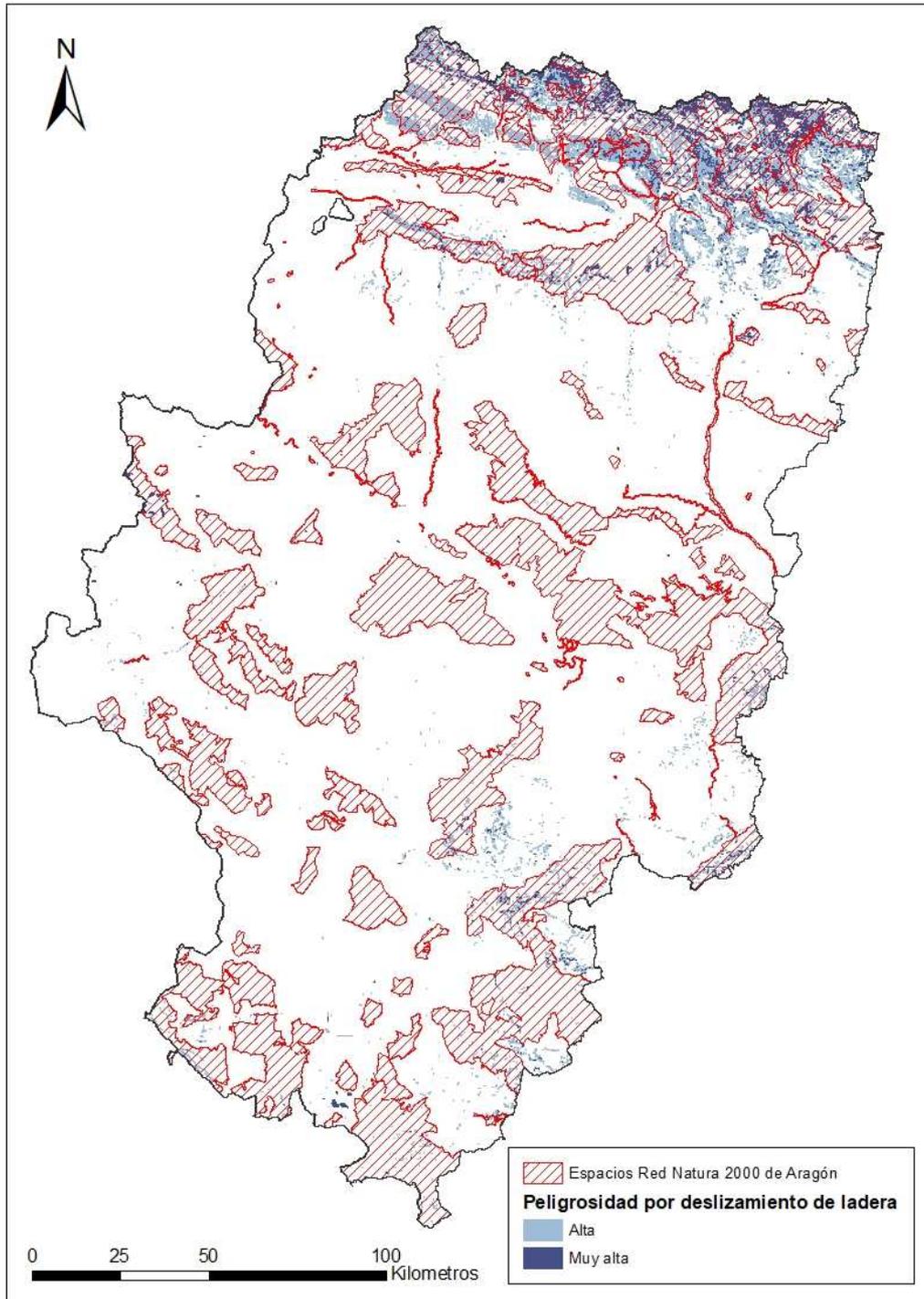


Figura 34. Áreas susceptibles por riesgo de deslizamientos de ladera.

Para los colapsos, una vez realizada la clasificación de las unidades litológicas en función de la capacidad de disolución de los materiales, se ha procedido al cruce de la clasificación litológica con el mapa de permeabilidad de Aragón. Del mismo modo que para los deslizamientos el territorio se clasifica en 5 clases, según la probabilidad de colapso (muy alta, alta, media, baja, muy baja).

Las áreas susceptibles de colapso se concentran en el valle del río Ebro, afectando en total a 57 LIC y 31 ZEPA.

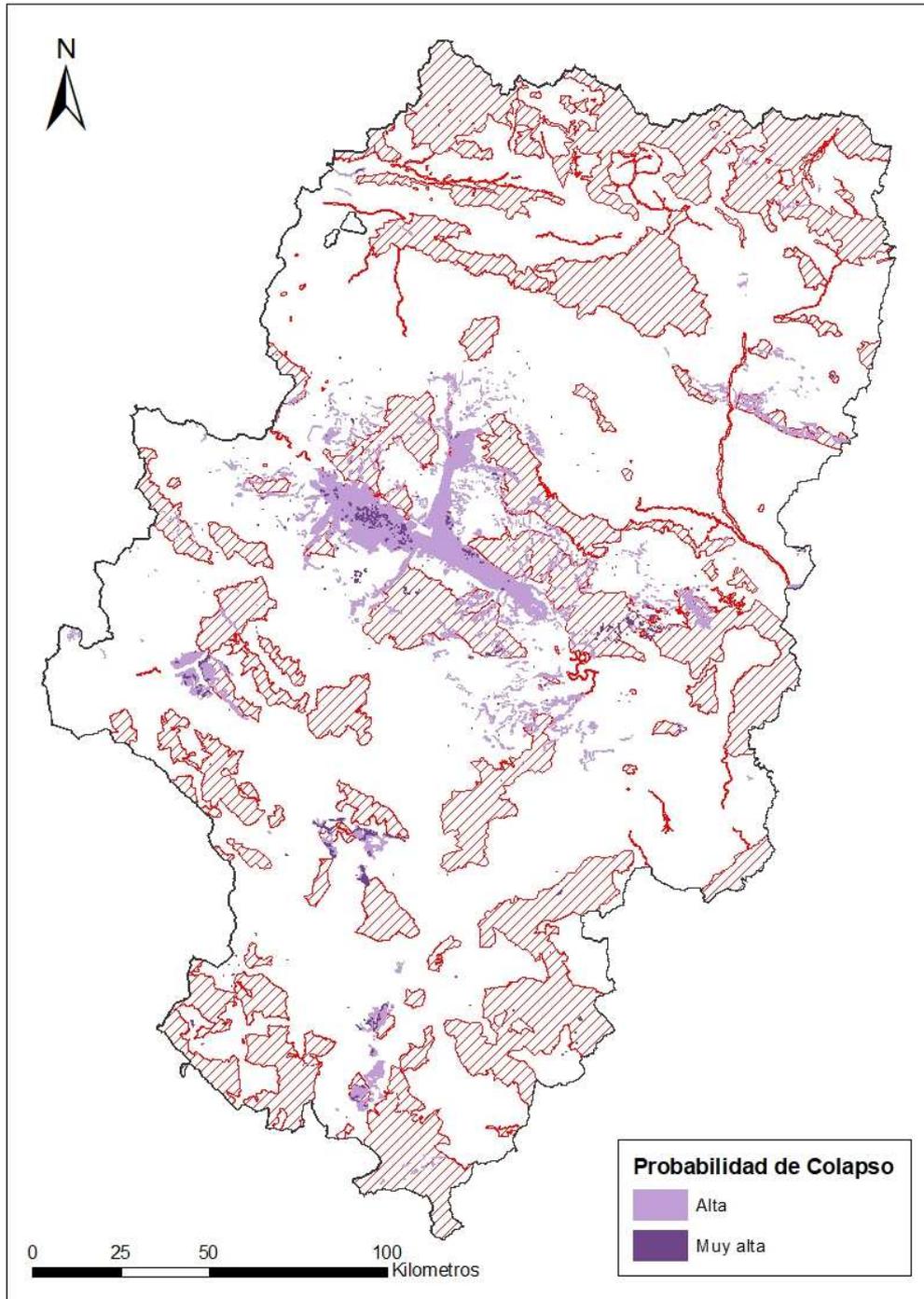


Figura 35. Áreas susceptibles por riesgo de colapso.

El riesgo de erosión es reconocido como uno de los problemas significativos de los espacios Natura 2000 en Aragón, y en consecuencia el Plan Director establece directrices en relación con esta amenaza, considerando compatibles con la Red Natura 2000 las acciones de corrección hidrológico-forestal y de lucha contra la erosión que contribuyan al logro de sus objetivos de conservación y mejora.

#### 4.20.2 Inundabilidad

De acuerdo con los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación de las demarcaciones hidrográficas aragonesas, dentro de la Red Natura 2000 existen diferentes áreas inundables para periodos de retorno de 10 (102,30 km<sup>2</sup>), 100 (119,33 km<sup>2</sup>) y 500 (125,52 km<sup>2</sup>) años. La mayor parte (40%) de las zonas con riesgo de inundabilidad alto se sitúan en las márgenes del río Ebro, seguido de los ríos Cinca, Gallego y Jalón.

En aplicación de la Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, las Demarcaciones Hidrográficas realizan la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) cuyo resultado es la selección de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) para posteriormente elaborar los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación de las citadas áreas y los Planes de Gestión del Riesgo de Inundación correspondientes.

En el Territorio Aragón se delimitan 21 ARPSIs incluidas en la DH del Ebro:

- 04.-Medio Ebro
- 13.-Aragón-Aragón Subordán
- 15.-Escá-Veral
- 18.-Onsella
- 19.-Arba
- 20.-Alto Gállego
- 21.-Bajo Gállego
- 22.-Alcanadre
- 23.-Cinca
- 24.-Ésera
- 27.-Noguera Ribagorzana
- 37.-Queiles
- 38.-Huecha
- 39.-Alto Jalón
- 40.-Bajo Jalón
- 41.-Jiloca
- 42.-Huerva
- 43.-Aguas Vivas
- 44.-Martín
- 45.-Guadalope
- 46.-Matarraña

En la DH del Júcar, se ubica en Aragón la ARPSI “ES080\_ARPS\_0023 Ríos Turia y Alfambra” que afecta al municipio de Teruel.

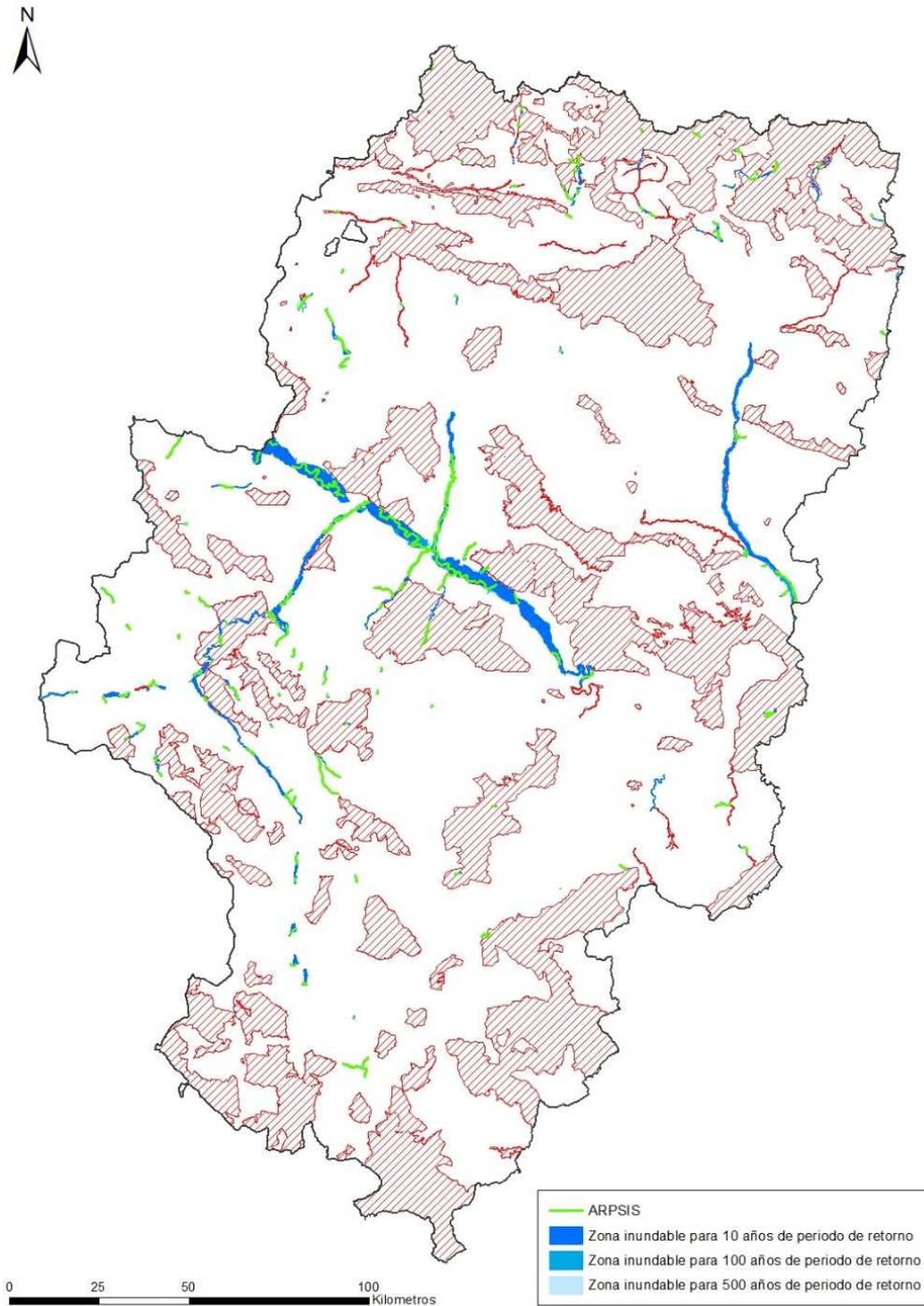


Figura 36. Zonas inundables y ARPSIS en Aragón.

La compatibilidad del Plan Director con las disposiciones relativas al riesgo de inundación han sido objeto de análisis en el apartado 2.4.4. de este EsAE.

#### 4.203 Riesgo de incendios

De acuerdo con el Decreto Legislativo 1/2017, de 20 de junio, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Montes de Aragón, se declaran de alto riesgo aquellas zonas que por sus características muestren una mayor incidencia y peligro en el inicio y propagación de los

incendios o que por la importancia de los valores amenazados precisen de medidas especiales de protección.

El 47 % de la superficie forestal aragonesa se encuentra declarada como Zona de Alto Riesgo de incendio forestal, y más del 49% de riesgo medio. Entre ambas superficies de riesgo alto y medio suponen el 95% de la superficie forestal aragonesa.

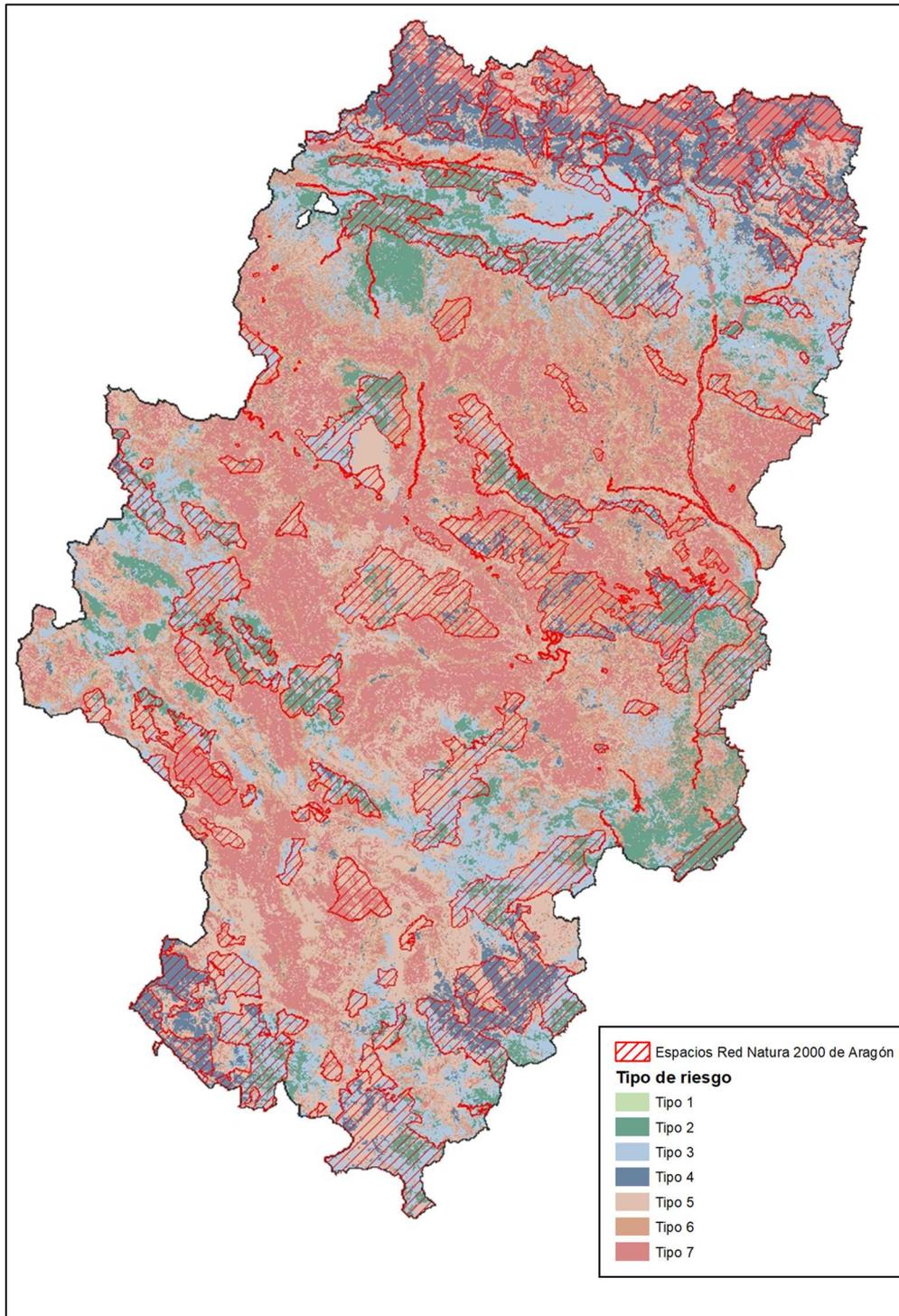


Figura 37. Riesgo de incendio. Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón.

\*Zonas de riesgo de incendio forestal: Tipo 1: alto riesgo en zonas urbano-forestal. Tipo 2: alto peligro y alta importancia de protección. Tipo 3: alto/medio peligro y alta/media importancia de protección. Tipo 4: Bajo peligro y alta importancia de protección. Tipo 5: Bajo peligro y media importancia de protección. Tipo 6: Alto peligro y baja importancia de protección. Tipo 7: Medio/bajo peligro y baja importancia de protección

El riesgo de incendio es reconocido como uno de los problemas significativos de los espacios Natura 2000 en Aragón, y en consecuencia el Plan Director establece diversas directrices en relación con esta amenaza, unas destinadas a la preservación de elementos prioritarios de conservación a tener en cuenta en los planes de prevención de incendios, otras relativas a la elaboración de directrices de silvicultura preventiva ante incendios, etc.

#### 4.21 PROBLEMAS AMBIENTALES RELEVANTES PARA EL PLAN

En este caso, dada la naturaleza y características del Plan Director, los problemas ambientales que pueden ser relevantes para el desarrollo del Plan serán los relacionados con las presiones y amenazas que sufre la biodiversidad aragonesa y, en particular, la biodiversidad en los espacios Red Natura 2000.

A grandes rasgos y a nivel general, los problemas más relevantes para la biodiversidad aragonesa, que identifica el Plan Director, se derivan de las siguientes cuestiones:

1. Como consecuencia de la gestión y usos forestales históricos y tradicionales los bosques aragoneses son jóvenes o están rejuvenecidos y presentan una elevada homogeneidad tanto específica como estructural, lo que hace que sean más vulnerables a perturbaciones como el fuego y las plagas, así como al cambio climático.
2. En relación con los tierras agrícolas y pastizales:
  - El abandono del manejo de los pastizales que se traduce en una falta de pastoreo o siega. Su consecuencia a corto plazo es la reducción de la riqueza en especies prateras, mientras que a largo plazo se produce la sucesión a comunidad de arbustos leñosos y bosque. Por el contrario, el sobrepastoreo de algunas zonas elimina la vegetación silvestre pudiendo llegar a un punto en que el terreno se erosiona y no queda lugar para alimentarse y/o refugiarse. El pisoteo intensivo del ganado puede compactar el suelo, deteriorar o destruir el hábitat de las especies, impedir su regeneración y afectar gravemente a sus poblaciones. La concentración de ganado doméstico en zonas puntuales puede dañar al arbolado e impedir la regeneración natural.
  - Los cambios de uso del suelo para el aumento de la superficie cultivable, así como las operaciones de concentración parcelaria provocan la eliminación de pequeñas características del paisaje (numerosas especies son particularmente dependientes de los hábitats que se encuentran en los lindes de las tierras agrarias como setos, muros de piedra, zanjas...) u otros elementos asociados a las mismas (estanques, edificios...), que suponen la fragmentación y/o destrucción de determinados hábitats, influyendo en la dinámica poblacional de muchas especies (reproducción, alimentación y refugio).
  - Uso de productos fitosanitarios en la agricultura. El uso de herbicidas o plaguicidas afecta a numerosas especies de alguna forma. En las especies vegetales, aparte del impacto directo

que se produce, hay que considerar el impacto debido a la pérdida de polinizadores y de especies que permiten el control de plagas. En las especies de fauna, el impacto es el causado por el descenso de especies de invertebrados y de flora usadas como fuente de alimento, aumento de la vulnerabilidad a los parásitos y enfermedades en el caso de los reptiles y los anfibios por la contaminación de los recursos hídricos. Especial mención merecen los roenticidas anticoagulantes causantes de un elevado número de bajas en especies de la red Natura 2000.

- La puesta en regadío de cultivos de secano provoca la alteración de hábitats propios de zonas esteparias, y la llegada de otras especies más adaptadas a este nuevo entorno. La irrigación de cuencas que vierten a balsas o lagunas temporales genera una dulcificación de las lagunas y desaparición de comunidades naturales propias. Pueden incluso pasar a ser lagunas permanentes muy distintas a las originales. Además, el incremento significativo del uso de agua para riego produce un descenso en el freático, concentración de contaminantes, aumento de la temperatura del agua con un descenso oxígeno, comprometiéndose los hábitats y especies ligados a medios acuáticos.
  - Conversión en tierras agrícolas de superficies no agrarias puede suponer la destrucción de hábitats de interés comunitario, así como la destrucción de hábitats utilizados por especies de interés comunitario.
  - Quemas agrícolas. El uso del fuego para la eliminación de la vegetación y de los restos vegetales es una práctica común en Aragón. Dadas las características meteorológicas de Aragón, es frecuente que alguna quema se descontrola afectando a hábitats de interés comunitario.
3. Respecto a las actividades cinegéticas y piscícolas:
    - Introducción de especies exóticas interesantes para la pesca deportiva, provocando un grave problema relacionado con la proliferación de especies exóticas invasoras en los medios acuáticos.
    - Presiones y amenazas derivadas de los comportamientos humanos ilegales, como la utilización ilegal de venenos, la introducción de especies exóticas, el furtivismo, etc.
  4. Intensificación de las actividades deportivas, turísticas y de ocio que deriva en la utilización de medios con un potencial impacto sobre el territorio, la concentración de un elevado número de usuarios y la proliferación en el medio natural de infraestructuras relacionadas con las mismas: caminos, senderos, refugios, vías de escalada, vías ferratas, etc., pudiéndose afectar a los valores de la red Natura 2000 objeto de gestión en los distintos espacios.
  5. La extracción de minerales es una actividad que inevitablemente provoca un impacto sobre el suelo en que se realiza, pudiendo causar, en ocasiones, daños a los hábitats naturales y una perturbación grave de ecosistemas.
  6. La construcción de infraestructuras que permiten y facilitan el transporte de personas, bienes y servicios, incluidas las vías de comunicación y las infraestructuras destinadas a la generación y transporte de energía y las comunicaciones, puedan causar afecciones dependiendo tanto de la sensibilidad de los valores de la Red Natura 2000, como del diseño y localización de estas infraestructuras.
  7. El Cambio Global, incluyendo los cambios en los usos del suelo, el cambio climático, la contaminación o la introducción de especies exóticas invasoras.

A nivel de hábitats y especies de interés comunitario, se han identificado las presiones y amenazas que afectan a los espacios Red Natura 2000 de Aragón; estas presiones y amenazas se listan a continuación, agrupadas en las categorías por tipo de actividad que se señalan:

Tabla 27. *Presiones y amenazas sobre los espacios Red Natura 2000 de Aragón.*

<b>Categorías de presiones y amenazas</b>	
A	Actividades agrícolas y pecuarias
B	Actividades forestales
C	Actividades extractivas (minerales, recursos energéticos)
D	Actividades de producción y transporte de energía
E	Actividades de transporte terrestre, acuático y aéreo
F	Construcción y uso de áreas e infraestructuras urbanas (residencial, industrial, comercial, recreativo)
G	Actividades relacionadas con la extracción y cultivo de recursos biológicos vivos (otras que no sean agricultura y gestión forestal)
H	Intrusiones o perturbaciones humanas (operaciones militares, policiales, vandalismo, investigaciones intrusivas, etc.)
I	Especies exóticas invasoras y enfermedades
J	Contaminación del suelo, aguas y atmosfera
K	Modificación en el régimen de las masas de agua producidas por actividades humanas (construcción de presas, captación, drenajes y otras alteraciones físicas)
L	Procesos naturales abióticos (erosión, sedimentación, secado, inmersión, salinización)
M	Eventos geológicos y catástrofes naturales (avalanchas, colapso del terreno, deslizamientos de tierra, inundaciones, incendios)
N	Cambio climático
X	Presiones desconocidas, sin presiones o presiones y amenazas fuera del Estado miembro

Las principales presiones sobre la Red Natura 2000 de Aragón que derivan de las actividades agropecuarias están relacionadas con: conversión de tierras, eliminación de pequeñas características del paisaje (setos, muros de piedra, juncos, manantiales, árboles solitarios, etc.), abandono del manejo de pastizales y sistemas agrícolas, sobre pastoreo o infra pastoreo, quemas agrícolas, ganadería, manejo del suelo en agricultura, irrigación, aplicación de fertilizantes y productos fitosanitarios, gestión de residuos, contaminación de aguas y suelo por actividades agrícolas, modificación del flujo hidrológico o alteraciones físicas sobre las masas de agua (subterráneas y/o superficiales).

Las amenazas o presiones que pueden surgir de la actividad y gestión forestal se centran en: forestación, conversión en otros tipos de bosque incluyendo los monocultivos, introducción de especies no nativas, abandono de la gestión forestal tradicional, tala sin repoblación o sin regeneración natural, eliminación de los pies muertos o árboles viejos, tala ilegal, clareos y cortas de regeneración, gestión forestal que reduce los bosques viejos, bosques para la producción de energía renovable y transporte de madera.

Las actividades extractivas pueden causar presiones por el desarrollo de la minería de carbón, extracción de recursos (minerales, petróleo y gas), vertido/depósito de materiales inertes, levantamientos geotécnicos, actividades extractivas generadoras de contaminación de aguas superficiales o subterráneas y otras formas de contaminación (ruido, luz, etc.) y captación de aguas superficiales o subterráneas como recurso en extracciones.

En relación con la construcción, producción y transporte de energía, algunas actuaciones pueden derivar en amenazas para las especies y hábitats objeto de protección en espacios protegidos: la energía eólica, hidroeléctrica y solar; las plantas de producción energética; transporte de electricidad y comunicaciones (cables); y oleoductos y gasoductos, son las principales acciones que producen presiones.

Otras presiones que pueden afectar, principalmente a los espacios Red Natura 2000 fluviales, son las modificaciones en el régimen hidrológico de las masas de agua producidas por actividades humanas: construcción de presas, captación, drenajes y otras alteraciones físicas.

Además, hay que tener en cuenta el riesgo o la amenaza de la contaminación del suelo, aguas y atmosfera.

La construcción de áreas urbanas y de infraestructuras de transporte, así como las actividades y usos relativos a los mismos se consideran también amenazas potencialmente significativas para la protección de los espacios Red Natura 2000. Además de estas presiones hay que añadir otras intrusiones o perturbaciones humanas, incluyendo el vandalismo y los incendios forestales; incluso las actividades de investigación o seguimiento intrusivas y destructivas.

Asimismo, otra de las principales causas de la pérdida de biodiversidad es la proliferación de las especies exóticas invasoras y en menor medida, las especies nativas problemáticas y las enfermedades por patógenos y plagas.

Finalmente, los riesgos ambientales también se consideran amenazas para los hábitats y especies objeto de conservación en los espacios Red Natura 2000. Entre ellos, destacan los procesos naturales abióticos (erosión, sedimentación, secado, inmersión, salinización); eventos geológicos y catástrofes naturales (avalanchas, colapso del terreno, deslizamientos de tierra, inundaciones, incendios); además del cambio climático.

## 5 EFECTOS SIGNIFICATIVOS EN EL MEDIO AMBIENTE

En este apartado se identificarán los aspectos medioambientales que pueden verse especialmente afectados por el desarrollo de las actuaciones derivadas de la aplicación del Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón.

### 5.1 ACCIONES DEL PLAN OBJETO DE EVALUACIÓN

El Plan Director pretende ser una pieza fundamental para el desarrollo y gestión de los espacios Red Natura 2000 de Aragón, marcando con sus objetivos y criterios el nuevo modelo de gestión de la biodiversidad en su ámbito de aplicación.

Su finalidad manifiesta es establecer una estructura que de anclaje y soporte a los instrumentos de planificación y gestión que es preceptivo desarrollar, tanto a escala de Espacio Protegido Red Natura 2000 como de red regional, para poder cumplir con los compromisos de conservación que implica la declaración de estos espacios protegidos, dando respuesta, a escala autonómica, a las obligaciones derivadas de dos directivas europeas: la Directiva 92/43/CEE de conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, Directiva Hábitats, y la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, Directiva Aves. Ambas Directivas constituyen el marco fundamental para la protección de la biodiversidad en la Unión Europea y su objetivo último es garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento en un estado de conservación favorable de las especies y de los hábitats naturales de interés comunitario, así como de los hábitats de las especies en su área de distribución natural.

Por otro lado, el Plan Director se enmarca en la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 como referente político esencial para la defensa de la biodiversidad aragonesa y para el desarrollo de la Red Natura 2000.

En este contexto, el Plan Director diseña una estrategia para la gestión de la Red Natura 2000 (Capítulo 3 del Plan Director) plenamente coincidente con los objetivos de las citadas Directivas Hábitats y Aves. Esto se pone claramente de manifiesto en los apartados I (Objetivos prioritarios de la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón), II (Objetivos de conservación), III (Criterios de priorización en la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón) y, de manera particular, en el apartado IV del citado Capítulo 3 (Acciones prioritarias).

No obstante, también hay que mencionar que el Plan Director apuesta por una concepción de la Red Natura 2000 compatible con diversos usos y actividades del territorio, singularmente los ligados al medio rural, pero también otros vinculados a diversas actividades humanas, debiendo en estos casos asegurar, a través de las herramientas de gestión disponibles, que los espacios Red Natura 2000 sean ecológica, económica y socialmente compatibles.

De manera particular, en el apartado V del Capítulo 3 del Plan Director, se incluyen criterios y directrices de uso y gestión para usos y actividades que pueden no tener una relación directa con la gestión del lugar o no ser estrictamente necesarias para la misma, por lo que en estos casos, se deberá asegurar que el desarrollo de esas actividades no vaya a causar un perjuicio a las especies o hábitats de interés comunitario que constituyen objetivos de gestión de los espacios Red Natura 2000

de Aragón ni a la integridad del lugar en cuestión, en los términos previstos en la Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

En este sentido todas las directrices generales para usos y actividades del mencionado apartado V del Capítulo 3 del Plan Director, establecen criterios para que esas actividades se desarrollen de forma que contribuyan de manera positiva a los objetivos de conservación del lugar Natura 2000 o, en el peor de los casos, para que no tengan efectos negativos apreciables que puedan empeorar los parámetros que definen el estado de conservación de los hábitats o especies objeto de conservación en el lugar o, en su caso, las posibilidades de su restablecimiento.

A este respecto, el Plan Director, como no podía ser de otra forma, reconoce como instrumento de gestión, no solo la gestión activa sino también la gestión preventiva (informe y autorización ambiental) como *“herramientas cuya utilidad dependerá, en última instancia, de su contribución efectiva al logro de las metas, propósitos y objetivos últimos de la Red Natura 2000, que no son otros que conservar o restaurar los valores de interés comunitario”*.

En consecuencia con lo anterior, puede concluirse que los efectos previsibles del Plan Director sobre cada uno de los aspectos ambientales incluidos en el diagnóstico del ámbito territorial del Plan, serán de carácter fundamentalmente positivo, desde el punto vista ambiental, o al menos las actividades que en el marco del Plan Director se desarrollen en Red Natura 2000, no deberán suponer efectos negativos apreciables para ser autorizadas.

## 5.2 METODOLOGÍA PARA VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

La caracterización y valoración de los impactos o efectos sobre el medio se realizará de acuerdo con lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

Esta valoración de los impactos se realiza atendiendo a las directrices y criterios que establece el Plan Director sobre cada aspecto del medio, identificando el carácter del efecto para cada elemento del medio.

La caracterización de cada efecto se realiza según los siguientes términos:

- Efecto directo: Aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- Efecto indirecto o secundario: Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.
- Efecto acumulativo: Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.
- Efecto sinérgico: Aquel que se produce cuando, el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

- Efecto permanente: Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.
- Efecto temporal: Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse.
- Impacto ambiental compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.
- Impacto ambiental moderado: Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- Impacto ambiental severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
- Impacto ambiental crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

En el caso de los efectos positivos no se valora su carácter compatible, moderado, severo o crítico, sin embargo, se incluye la magnitud de su efecto como compatible y positivo (C+).

La valoración y caracterización de todos los efectos identificados sobre el medio, se expresa de forma sintética en la tabla del apartado 5.11.

### **5.3 EFECTOS SOBRE LOS RECURSOS NATURALÍSTICOS**

#### **5.3.1 Efectos sobre la conectividad ecológica**

El Plan Director recoge entre sus objetivos prioritarios de gestión el de mantener la integridad ecológica de los territorios que componen la Red Natura 2000, evitando la fragmentación de sus hábitats, así como su alteración estructural o funcional, garantizando la conectividad territorial y protegiendo los procesos ecológicos.

Según el PD, de acuerdo con los estudios de diagnóstico de la conectividad previstos en el mismo, el fomento de la conservación de corredores ecológicos terrestres, fluviales y/o aéreos dentro de Red Natura 2000 se realizará a través de la gestión de aquellos elementos del paisaje y áreas territoriales, y la modificación de obstáculos artificiales que resulten esenciales o revistan primordial importancia para la migración, la distribución geográfica y el intercambio genético entre poblaciones de especies de interés comunitario.

En este sentido, el Plan otorga un papel prioritario a los cursos fluviales, las áreas de montaña y otros elementos del territorio, lineales y continuos, o que actúan como puntos de enlace. Además, se fomenta en las vías pecuarias los usos compatibles, complementarios y especiales en términos acordes con su naturaleza y sus fines, contribuyendo a la preservación de la flora y fauna silvestres.

El PD recoge en su apartado VI. *Conectividad de la Red Natura 2000. Corredores ecológicos e infraestructura verde* del Capítulo 3 el papel fundamental que jugarán los espacios Red Natura 2000 en la futura y previsible Estrategia regional sobre conectividad e infraestructura verde.

Por otro lado, ampliando el marco territorial, el Plan promueve la colaboración con las comunidades autónomas limítrofes y Francia para el desarrollo de acciones conjuntas dirigidas a la mejora o restablecimiento de la conectividad ecológica entre lugares de la Red Natura 2000.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se considera que los efectos del Plan sobre la conectividad ecológica serán de signo positivo.

### **5.3.2 Efectos sobre la diversidad biológica**

En general, considerando tanto las especies del anexo I de la Directiva Aves (86 especies) como los hábitats (anexo I) y las especies de flora y fauna (anexos II y/o IV) de la Directiva Hábitats (66 hábitats; 53 especies), los espacios de la Red Natura 2000 de Aragón albergan un total de 205 valores objeto de protección.

Tal y como se recoge en el Plan Director, la Red Natura 2000 surge de la necesidad de proteger los principales elementos del patrimonio natural del territorio, en particular los hábitats y especies de mayor interés. Así, intenta garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento de un estado de conservación favorable de las especies y de los hábitats naturales de interés comunitario, así como de los hábitats de las especies en su área de distribución natural, fijando las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de las especies y los hábitats naturales.

En este contexto, tal como se ha reiterado, el Plan Director diseña una estrategia para la gestión de la Red Natura 2000 en Aragón plenamente coincidente con los objetivos de las Directivas Hábitats y Aves y por tanto, con el objetivo de contribuir a frenar la pérdida neta de biodiversidad, por lo que se considera que los efectos del PD sobre la diversidad biológica serán positivos.

### **5.3.3 Efectos sobre la fauna y la calidad de su hábitat**

En cuanto a la fauna de interés presente en los espacios Red Natura 2000 de Aragón, se identifican 35 especies de fauna contempladas en los anexos II y/o IV (especies) de la Directiva Hábitats y 86 taxones del anexo I de la Directiva Aves.

De acuerdo con el apartado III (visión) del capítulo 1 y el apartado I (objetivos prioritarios de gestión) del Capítulo 3 del Plan Director, con el establecimiento de la Red Natura 2000 de Aragón se pretende garantizar la conservación de la fauna y de los hábitats de interés para la misma en buen estado de conservación, mediante la ordenación y apoyo de las actividades y usos que favorezcan esa conservación.

Para ello, el PD plantea como necesarias también las acciones de eliminación, minimización y reducción de las presiones y amenazas existentes para la fauna en el ámbito de la Red Natura 2000. En particular, destacan entre las acciones prioritarias la necesidad de potenciar las actuaciones de

reducción de la mortalidad de la fauna silvestre mediante la adecuación de las infraestructuras viarias y las redes eléctricas, e intensificar la lucha contra las especies exóticas invasoras.

En resumen, el Plan Director contempla dentro de su misión la protección de la fauna de interés y de sus hábitats vinculados, y desarrolla esa misión a través de los objetivos de gestión y acciones prioritarias. Además, establece limitaciones para los usos y actividades que regula, de forma que dichas actividades no supongan un efecto apreciable sobre las poblaciones de fauna de interés de conservación.

En consecuencia, teniendo en cuenta el objetivo intrínseco de la Red Natura 2000, que el Plan Director hace suyo a través de los contenidos señalados, cabe concluir que el Plan Director y el desarrollo de la Red Natura 2000 en Aragón supondrán un beneficio para la fauna de interés y para sus hábitats, caracterizándose el impacto, por tanto, como un efecto positivo.

### **5.3.4 Efectos sobre la flora y los hábitats**

Los espacios Red Natura 2000 de Aragón albergan en su conjunto 66 hábitats de interés comunitario, y 18 especies de flora de interés comunitario incluidos en la Directiva Hábitats.

De manera análoga a lo señalado anteriormente, de acuerdo con el apartado III (visión) del capítulo 1 y el apartado I (objetivos prioritarios de gestión) del Capítulo 3 del Plan Director, con el establecimiento de la Red Natura 2000 de Aragón se pretende garantizar, mediante la ordenación y apoyo de las actividades y usos que lo favorezcan, el mantenimiento o restablecimiento del estado de conservación favorable de los valores, hábitats naturales y fauna y flora silvestres de interés comunitario, que integran los espacios Red Natura 2000.

Tal y como se ha mencionado en el apartado anterior, los objetivos prioritarios de gestión van dirigidos, principalmente, a preservar, revertir o restaurar hábitats y especies de interés comunitario mediante la ordenación y apoyo de las actividades y usos que favorecen su conservación.

Destacar por sus posibles impactos favorables sobre la vegetación y flora, las acciones prioritarias y directrices generales de uso y actividades del PD, orientadas a extender buenas prácticas agrícolas, ganaderas y de gestión forestal que contribuyen al buen estado de conservación de los valores de la Red Natura 2000 en Aragón.

Otros aspectos relevantes que incluye el PD son las acciones de eliminación, minimización y reducción de las presiones y amenazas sobre los valores Natura 2000, entre otras muchas, las acciones dirigidas a la lucha contra las especies exóticas invasoras.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se considera que el efecto del Plan Director sobre la flora y vegetación de los espacios natura 2000 será positivo, y supondrá un beneficio para la conservación de los hábitats de interés comunitario y su flora de interés asociada, al potenciar y fomentar las actuaciones de conservación y al limitar y/o regular los usos y actividades que pueden causar algún impacto negativo, proponiendo medidas para reducir las actuales amenazas sobre estos valores de la Red Natura 2000.

### 5.3.5 Efectos sobre los Espacios Naturales Protegidos y otros espacios de interés natural

Los espacios de la Red Natura 2000 coinciden en gran parte de la superficie con los Espacios Protegidos de Aragón: Parques nacionales, Parques naturales, Reservas naturales, Monumentos naturales y Paisajes protegidos.

Tal y como se ha mencionado anteriormente (ver apartado 2.4.4), el Plan Director de la Red Natura 2000 así como los instrumentos de planificación y gestión de los espacios protegidos de Aragón (PORN, PRUG, Planes de Protección, Planes de Recuperación y Conservación de flora y fauna amenazada), comparten un mismo objetivo: dotar de un alto grado de protección a los lugares y elementos del medio objeto de conservación. Todos estos documentos, incluido el PD, establecen criterios y regulaciones orientados a garantizar la adecuada protección de los valores naturales de unas áreas concretas del territorio de Aragón. Por otro lado, todos estos instrumentos se alinean con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad, compartiendo los mismos objetivos, tal como se ha analizado anteriormente, por lo que, en principio, no cabe esperar contradicciones significativas en la aplicación de estos instrumentos.

Aunque los objetivos de conservación sean coincidentes, pueden darse casos puntuales en que una actividad propiciada en Red Natura 2000 pueda entrar en contradicción con la regulación de usos y actividades existente en un determinado ENP o viceversa. Además, hay que tener en cuenta que las disposiciones de los PORN/PRUG/Planes de protección/Planes de recuperación, son de específica y concreta aplicación al espacio del que tratan y, sin embargo, las que figuran en el Plan Director son de carácter general y no es posible determinar en qué espacios concretos de la red de espacios protegidos pueden ser de aplicación y en cuáles no.

Para resolver este tipo de contradicciones el Plan Director incluye entre sus propósitos específicos el de garantizar *la adecuada integración entre la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y la Red Natura 2000, tanto en los aspectos de gestión como de planificación, asegurando la coherencia entre ambas figuras*. En desarrollo de este objetivo (apartado V del capítulo 4) el Plan Director señala que *En el caso de los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 que se solapan con los Espacios Naturales Protegidos declarados conforme a la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón –cuyo texto refundido fue aprobado mediante el Decreto legislativo 1/2015 del Gobierno de Aragón- y que ya disponen de Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) y/o Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) vigentes, cuando la delimitación de los espacios sea sustancialmente coincidente o el espacio Red Natura esté completamente incluido en el Espacio Natural Protegido, una vez aprobados los Planes de gestión de Red Natura 2000, en el plazo máximo de dos años, deberán integrarse en un único documento de gestión que será objeto de aprobación conforme al procedimiento regulado por el Decreto Legislativo 1/2015*.

Por otro lado, los espacios naturales protegidos por instrumentos nacionales e internacionales que en el caso de Aragón son zonas húmedas incluidas en el Inventario de Humedales Singulares de Aragón (humedales incluidos en el Convenio RAMSAR y otras zonas húmedas) y Reserva de la Biosfera Ordesa - Viñamala coinciden en parte con los espacios Red Natura 2000 de Aragón.

El Decreto 204/2010, de 2 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Inventario de Humedales Singulares de Aragón y se establece su régimen de protección, establece que *la creación*

*de la Red Natura 2000 ha otorgado una protección específica a algunos de los humedales aragoneses, designándolos Lugares de Importancia Comunitaria, de acuerdo con los criterios de la Directiva 92/43/CEE, o Zonas de Especial Protección para las Aves, según la Directiva 79/409/CE y sus posteriores modificaciones.*

La figura de Reserva de la Biosfera está recogida en la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. La Reserva de la Biosfera Ordesa – Viñamala declarada como tal por la UNESCO en 1977 y ampliada en 2013 cuenta con Plan de Gestión 2014-2020, el cual establece que todas las figuras de protección que confluyen en esta zona (Parque Natural, Monumento Natural, espacios Red Natura 2000) se encuentran reguladas por su propia normativa concreta y cuentan o contarán con sus propios planes de gestión y programa de actuaciones, que se aplican en sus áreas concretas, por lo que se hace necesaria la coordinación y colaboración con las administraciones gestoras de dichas áreas y la integración de los criterios de gestión de todas ellas.

Para todos estos casos, tanto para los Espacios Naturales protegidos como para las Áreas Naturales Singulares, el Plan Director ya establece mecanismos para resolver las posibles discrepancias entre sus objetivos e instrumentos de gestión; tal como se recoge en el apartado V. *Coherencia y coordinación* del Capítulo 4 del Plan Director, los aspectos referidos a la coordinación entre los diferentes instrumentos de gestión de los espacios protegidos de Aragón se abordarán a través de la Comisión de coordinación intersectorial a la que se refiere el objetivo operativo 5.1 de la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 así como en la acción prioritaria nº 46 del Plan de acción de dicha Estrategia.

En todo caso, y de acuerdo con lo expuesto, se considera que la Red Natura 2000 dotará a los Espacios Naturales Protegidos de Aragón y a las Áreas Naturales Singulares, en los ámbitos que resultan coincidentes, de la misma o mayor protección ambiental, por tanto, se considera que el impacto será positivo.

## **5.4 EFECTOS SOBRE LOS RECURSOS ESTÉTICO-CULTURALES**

### **5.4.1 Efectos sobre la calidad del paisaje**

De acuerdo con el Plan Director, los cambios actuales en los usos del suelo y, sobre todo, el abandono de los agrosistemas tradicionales (agrícolas, ganaderos y forestales) en los espacios de la Red Natura 2000, han generado una tendencia a la homogeneización y degradación de los paisajes, y en definitiva una pérdida de diversidad paisajística y ambiental que estaba ligada a la estructura de mosaico que se mantenía a través de dichos usos tradicionales. El abandono de las actividades agroganaderas y forestales tradicionales del ámbito rural se ha dado principalmente por el desplazamiento de la población a entornos más urbanos y por las nuevas actividades vinculadas al ocio en el mundo rural.

En este contexto, el Plan Director pretende ser coherente con los nuevos retos que se plantean en el territorio de Aragón y evitar la degradación del paisaje tanto a través del impulso de las actividades tradicionales que han modelado el paisaje como al desarrollo y las prácticas sostenibles de las actividades no tradicionales vinculados al ocio y de la lucha contra la despoblación, evitando así el abandono de los usos tradicionales del territorio.

Son muchas las referencias que se incluyen en el Plan Director al paisaje y la necesidad de proteger y potenciar los elementos que aportan calidad al paisaje, empezando por el reconocimiento de la contribución de las actividades agroganaderas y forestales tradicionales al modelado de los paisajes que se quieren proteger. En general, todas las directrices para los usos y actividades del Plan Director, en la medida que contribuyan al buen estado de conservación de la Red Natura 2000, implican la protección del valor paisajístico de los espacios Red Natura 2000: la gestión forestal ordenada y sostenible, el fomento de la ganadería extensiva basada en razas autóctonas y su manejo tradicional, de la actividad agraria tradicional, que debe contribuir a evitar la pérdida de elementos naturales y seminaturales, evitando la modificación y simplificación del paisaje agrario, y favoreciendo, en particular, la restauración del paisaje en mosaico de cultivos, setos, matorrales, bosques y pastos en la que, además, se protejan y conserven las construcciones tradicionales asociadas a estas actividades y la red hídrica con sus hábitats característicos..., son directrices que deben valorarse de manera positiva y que buscan contribuir a la protección y el desarrollo de las actividades que han modelado el paisaje y aportan calidad al mismo.

En otras ocasiones, como por ejemplo en lo que respecta a las regulaciones para el turismo y uso público, el PD también tiene en cuenta su necesaria integración paisajística, y condiciona la creación de centros de formación e interpretación de forma que estos se ubiquen en los núcleos de población y el diseño de los mismo debe integrarse en el paisaje urbano y paisajístico del entorno.

Por otro lado, tal y como se ha indicado anteriormente (ver apartado 2.4.4.3), los Paisajes Protegidos que forman parte de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y coinciden en gran parte con los espacios de la Red Natura 2000, cuentan con Planes de Protección que establecen disposiciones para las áreas concretas objeto de protección. Así, el Plan Director tiene en cuenta estos paisajes y establece como objetivo de *la adecuada integración entre la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón y la Red Natura 2000, tanto en los aspectos de gestión como de planificación, asegurando la coherencia entre ambas figuras.*

En consecuencia, se puede considerar que el efecto del Plan Director sobre el paisaje de los espacios de la Red Natura 2000 será positivo, debido a que establece disposiciones para evitar la degradación y simplificación del paisaje.

#### **5.4.2 Efectos sobre el patrimonio histórico–cultural**

En los espacios Red Natura 2000 se ubica buena parte del patrimonio cultural de Aragón y tal como señala el Plan Director, la propia Red Natura 2000 es una aportación al patrimonio cultural europeo.

En el apartado 4.18 de este EsAE se especifican los elementos del patrimonio cultural aragonés que forman parte de espacios de la Red Natura 2000: Bienes de Interés Cultural, bienes catalogados y bienes inventariados, según la Ley 3/1999, de 10 de marzo, del Patrimonio Cultural Aragonés; y Parques Culturales, regulados por la ley 12/1997 de Parques Culturales de Aragón (ampliada por el Decreto 223/1998 de 23 de diciembre, del Gobierno de Aragón, de desarrollo parcial de la Ley 12/1997, de 3 de diciembre, de Parques Culturales de Aragón), además de los bienes culturales y naturales declarados Patrimonio Mundial de la UNESCO.

En este sentido, la propia Directiva Hábitats, y el Plan Director que se hace eco de ello, establecen que las medidas de conservación necesarias para la protección de la biodiversidad en los espacios Red Natura 2000, se tomarán teniendo en consideración, entre otras, las exigencias culturales y las particularidades regionales y locales del territorio.

El Plan Director contiene disposiciones relativas a la protección y puesta en valor del Patrimonio Cultural a lo largo de su contenido, y en particular en las directrices generales que deben regir para determinados usos y actividades, como por ejemplo para el uso forestal compatible o los usos agrarios. En otros casos, como en el de las actividades turísticas y de uso público se condicionan a que éstas favorezcan una promoción de los valores naturales y el patrimonio cultural y arquitectónico ligados a la agricultura, la ganadería y la gestión forestal tradicionales, así como la promoción del turismo sostenible desde las infraestructuras y equipamientos de uso público y el fomento de las actividades artesanales.

En consecuencia, la implantación de la Red Natura 2000 en Aragón no solo implica beneficios para los valores naturales, también pone en valor el patrimonio cultural del lugar.

## **5.5 LOS RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES**

### **5.5.1 Efectos sobre los recursos hídricos superficiales**

Según los planes hidrológicos de cuenca de aplicación en el ámbito de la comunidad autónoma de Aragón, 156 LIC y 47 ZEPA de la Red Natura 2000 de Aragón están relacionados con masas de agua (ríos, humedales, lagunas, etc.). Estos espacios mantienen hábitats o especies para los que el agua es un elemento importante para su protección.

A lo largo del Plan Director, y particularmente en las Directrices generales para los usos y actividades, son varias las disposiciones que se plantean para la protección de los recursos hídricos: promover actuaciones orientadas a la mejora del equilibrio hidrológico forestal, fomentar buenas prácticas relativas a la gestión de agua en actividades agropecuarias...

También se regulan diversas actividades con incidencia en las aguas superficiales (infraestructuras vinculadas a la producción de energía hidroeléctrica) de forma que se limita la instalación y explotación de infraestructuras en cursos de agua que puedan afectar negativamente al régimen de caudales ecológicos o afectar a las zonas húmedas pertenecientes a red natura 2000.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se considera que las disposiciones que establece el Plan Director contribuirán a mantener o mejorar el estado de las masas de agua superficiales de los espacios Red Natura 2000, siendo, por tanto, un efecto positivo.

Por último, tal como recoge el Plan Director, por haber recursos hídricos implicados el Plan Director debe someterse a informe preceptivo de la Administración General del Estado, en concreto, de la Confederación Hidrográfica en cuya demarcación se encuentre el ámbito territorial del Plan. El informe previo sectorial del organismo de cuenca es preceptivo a tenor del artículo 25.4 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.

### **5.5.2 Efectos sobre los recursos hídricos subterráneos**

De acuerdo con los planes hidrológicos de cuenca de Aragón, los espacios objeto de aplicación del Plan Director coinciden con 66 masas de agua subterráneas.

La mayor parte de las directrices señaladas en el punto anterior contribuirán también al buen estado químico y cuantitativo de las aguas subterráneas de las Demarcaciones Hidrográficas coincidentes con Red Natura 2000. Es el caso de las directrices generales que tienen por objeto impulsar el uso eficiente del agua en las actividades agrarias y ganaderas o corregir los desequilibrios hidrológico-forestales para lograr una gestión forestal sostenible, y que hacen referencia también a los recursos hídricos subterráneos.

Por todo ello, se considera que el Plan Director y la implantación de la Red Natura 2000 en general tendrán un efecto positivo sobre la hidrología subterránea al potenciar acciones orientadas a lograr un uso eficiente del agua, al adecuado equilibrio hidrológico y a evitar la contaminación de las aguas, contribuyendo así al buen estado químico y cuantitativo de las masas de agua subterránea.

### **5.5.3 Efectos sobre el medio físico (suelos y recursos geológicos).**

En general, gran parte de las directrices para usos y actuaciones establecidas por el Plan Director favorecerán de forma directa o indirecta la protección del suelo.

En particular, en relación con la actividad forestal las directrices relativas a la mejora del equilibrio hidrológico-forestal y el fomento de la implantación de la certificación de la gestión forestal sostenible (Sistema de Certificación Forestal PEFC) contribuirán a la protección del suelo forestal.

En agricultura y ganadería, las buenas prácticas relativas al uso de fertilizantes (tanto sólido como líquido), plaguicidas y herbicidas, la gestión del agua y de los suelos, van dirigidas a evitar o disminuir la contaminación del suelo, entre otros. Además, en ganadería la gestión sostenible de los pastos naturales mediante la ordenación de los montes en los que el uso ganadero sea preferente, detallándose el tipo de ganado más adecuado, carga admisible, organización espacial y temporal del pastoreo y las superficies y épocas acotadas al pastoreo, evitará el sobrepastoreo y en consecuencia, la pérdida de suelo.

Asimismo, de acuerdo con las directrices generales para infraestructuras de transporte y comunicaciones y ordenación del territorio y urbanismo, se priorizará la construcción de infraestructuras y edificaciones en zonas con instalaciones ya existentes, limitando la pérdida o artificialización de suelo.

En relación con la extracción de minerales no energéticos se limitará la actividad extractiva a la superficie estrictamente necesaria, minimizando las infraestructuras asociadas. Además, se fomentará la restauración de aquellas zonas afectadas por actividades extractivas en el pasado, y cuya restauración no fue acometida en su momento.

En lo que respecta a las actividades cinegéticas y piscícolas, según el Plan Director, se deben minimizar, entre otros, los impactos derivados de la afluencia masiva de personas y apertura de senderos de acceso que pueden causar afecciones al suelo.

Para las actividades de turismo se priorizará el aprovechamiento de las instalaciones y caminos preexistentes para la creación de redes de conexión de uso público e interpretación del medio natural.

En conclusión, las acciones y medidas del Plan Director contribuirán de forma positiva al uso eficiente y a la lucha contra la pérdida de suelo.

#### Efectos sobre los Lugares de Interés Geológico.

El ámbito de la Red Natura 2000, coincide con 163 zonas inventariadas como Lugares de Interés Geológico (LIG).

En relación con estos lugares hay que destacar que ya el *Decreto 274/2015, de 29 de septiembre, por el que se crea el Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón y se establece su régimen de protección* prohíbe, con carácter general, el otorgamiento de nuevos aprovechamientos mineros y nuevas infraestructuras viarias, energéticas y de telecomunicaciones en los Lugares de Interés Geológico, con el fin de evitar alteraciones morfológicas significativas,

En este contexto, las actuaciones reguladas por el Plan Director, además de cumplir con lo establecido en el mismo deberán tener en cuenta la normativa del Decreto 274/2015, de 29 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se crea el Catálogo de Lugares de Interés Geológico de Aragón y se establece su régimen de protección.

#### **5.5.4 Efectos sobre la calidad del aire**

El Plan Director no establece criterios o directrices específicos en relación con la calidad del aire, si bien se considera que, en general, la totalidad de las directrices y actuaciones señaladas en el Plan y en particular, las medidas para la protección y mejora de los hábitats naturales contribuirán de forma indirecta a la mejora de la calidad del aire en los territorios objeto de actuación y en el entorno en general.

El mantenimiento o restablecimiento del estado de conservación favorable de los hábitats naturales, y en especial la mejora de la cubierta vegetal y las zonas húmedas, favorecerá a la captación de los contaminantes, actuando, así como purificador del aire.

### **5.6 SERVICIOS AMBIENTALES**

#### **5.6.1 Efectos sobre los servicios ambientales prestados por los ecosistemas**

En el apartado 4.13 de este EsAE se incluye una referencia a los principales servicios ambientales que provee la Red Natura 2000 y se incluye una estimación económica del valor que representan.

El Plan Director, de forma implícita y explícita, reconoce la importancia de los servicios de los ecosistemas y al establecer como objetivo último el mantenimiento o restauración de los hábitats y especies en un estado de conservación favorable, asume esa importancia. En este sentido, los contenidos del Plan Director deben considerarse favorables para el mantenimiento y preservación de los servicios ambientales de los ecosistemas de la Red Natura 2000.

Además, el Plan Director establece directrices generales para usos y actividades forestales, cinegéticas y piscícolas que, en última instancia, suponen reconocer, mantener y potenciar los servicios ambientales prestados por los ecosistemas.

En lo que respecta a las actividades cinegéticas y piscícolas, se determina que dichas actividades se deben realizar bajo el concepto de “utilización razonable” que implica un uso consuntivo sostenible y reconociendo el derecho legítimo de otros usuarios a disfrutar de los bienes y servicios que presta la Red Natura 2000.

## **5.7 RESIDUOS Y CONTAMINACIÓN**

### **5.7.1 Efectos sobre la generación y gestión de residuos**

El Plan Director no incluye directrices en relación con la generación y gestión de residuos, excepto en aquellos casos en los que trata sobre usos y actividades (agroganaderas, forestales, etc.) que pueden dar lugar a residuos que deben ser correctamente gestionados.

Así, por ejemplo, se plantean regulaciones para los residuos originados por las actividades ganaderas, concretamente, los purines o estiércoles, porque pueden suponer una amenaza para el buen estado de conservación de determinados hábitats y especies, en particular para los ligados al agua. En relación con estos residuos, entre las actividades prioritarias se incluye la de favorecer el desarrollo y aplicación, en las áreas de la Red Natura 2000, del *Decreto 53/2019, de 26 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la gestión de estiércoles y los procedimientos de acreditación y control*.

Para el resto de tipologías de residuos que pueden originarse por otros usos y actividades permitidos o propiciados (agricultura, silvicultura, turismo, caza, actividades extractivas, usos urbanos, etc.), no se establecen directrices específicas de gestión. En este contexto, en el apartado 6 de este documento se recogen de forma resumida las medidas incluidas en los planes de desarrollo del Plan Director (planes de valores y planes de gestión de espacios) dirigidas a evitar o minimizar los posibles efectos derivados de la producción de residuos.

Por tanto, dadas las directrices del Plan Director y las medidas propuestas en los planes de desarrollo, se espera que en el ámbito de la Red Natura 2000 de Aragón se produzca una reducción de los residuos y una mejora en la gestión de los mismos.

En todo caso, los distintos tipos de residuos se deberán gestionar de acuerdo con la legislación vigente en la materia.

### **5.7.2 Efectos sobre la contaminación por fertilizantes y herbicidas**

El Plan Director establece regulaciones en relación con el uso de fertilizantes y herbicidas. Concretamente, las directrices generales para usos y actividades indican que se deberá fomentar la explotación sostenible de los pastos seminaturales y prados de siega, entre otros, minimizando el uso de fertilizantes químicos y productos fitosanitarios.

Asimismo, de acuerdo con el PD, se deben fomentar las buenas prácticas relativas al uso de fertilizantes (tanto sólido como líquido), plaguicidas y herbicidas, la gestión del agua y de los suelos, fomentando el asesoramiento ambiental dirigido a los agricultores y ganaderos con explotaciones

incluidas en Red Natura 2000 para compatibilizar la producción con el mantenimiento de los valores de conservación de los espacios.

En resumen, el Plan Director restringe o limita el uso de fertilizantes y herbicidas en los espacios Red Natura 2000, con el fin de garantizar que no afecten de forma directa o indirecta a los hábitats y/o especies de interés comunitario objeto de gestión en dichos lugares. En consecuencia, se limita el riesgo de contaminación del suelo, del aire, y de las aguas superficiales y subterráneas.

Por tanto, se espera que las directrices del Plan Director contribuyan de manera positiva a la reducción del riesgo de contaminación sobre los distintos aspectos del medio (suelo, aire, aguas), hábitats y especies de la Red Natura 2000.

## **5.8 RIESGOS AMBIENTALES**

Los espacios Red Natura 2000 que mantienen una red de hábitats en buen estado de conservación, tienen un papel fundamental en la prevención y la mitigación de desastres naturales como inundaciones, sequías, incendios o deslizamientos de tierras.

Esto se debe a que los ecosistemas con un buen estado de conservación se recuperan antes de perturbaciones externas y son más adaptables y resilientes ante los cambios; además, la conservación de estos ecosistemas naturales supone en muchos casos una solución menos costosa que las de origen artificial para corregir o paliar los daños producidos por desastres naturales.

### **5.8.1 Efectos sobre riesgo de inundación**

El PD recoge entre sus acciones prioritarias impulsar y favorecer el desarrollo de las Medidas de adaptación a las Directivas Marco del Agua y de Hábitats contempladas en el Plan de Medidas urgentes para reducir los riesgos por inundación en el tramo aragonés de la Ribera del Ebro formulado por el Gobierno de Aragón en junio de 2018.

Por ello, se considera que la acción recogida en el marco del Plan Director ayudará a reducir el riesgo de inundación de zonas vulnerables, o al menos será compatible con la protección de los valores Natura 2000.

### **5.8.2 Efectos sobre el riesgo de incendio**

El Plan Director incluye directrices destinadas a prevenir incendios forestales. Las actuaciones e infraestructuras (puntos de agua, quemas, desbroces, corta fuegos, etc.) contempladas en los planes de defensa contra incendios forestales se consideran compatibles, siempre y cuando se adecuen a los objetivos de conservación de cada espacio.

Según el PD, las actuaciones de prevención de incendios deberán diseñarse teniendo en consideración las siguientes premisas:

- En los planes de prevención de incendios y actuaciones asociadas (puntos de agua, quemas, desbroces, cortafuegos, etc.) se tendrán en cuenta las áreas con presencia de elementos prioritarios de conservación para evitar dañarlo siempre que haya una alternativa satisfactoria posible.

- Se priorizarán las acciones de protección de las superficies ocupadas por hábitats y especies de interés comunitario, integrando su presencia entre los factores empleados para el diagnóstico de la importancia de protección de un territorio

Teniendo en cuenta lo anterior, se considera que las directrices contenidas en el Plan Director se orientan a la lucha contra incendios y su puesta en práctica contribuirá positivamente a la reducción del riesgo de incendios forestales en el ámbito objeto de actuación.

### **5.8.3 Efectos sobre el riesgo de erosión**

En el apartado 5.5.3. se detallan las directrices que contiene el Plan Director para evitar o minimizar la pérdida de suelos.

En resumen, el Plan Director establece directrices relativas al fomento de la implantación de la certificación de la gestión forestal sostenible que contribuirá a la protección del suelo forestal. En agricultura y ganadería, existen directrices dirigidas a evitar o disminuir la contaminación del suelo y favorecer las buenas prácticas relativas al uso de los suelos. Además, en ganadería la gestión sostenible de los pastos naturales (definiendo el tipo de ganado más adecuado, carga admisible, organización espacial y temporal del pastoreo y las superficies y épocas acotadas al pastoreo) evitará la pérdida de suelo.

Respecto a la extracción de minerales no energéticos se limitará la actividad extractiva a la superficie estrictamente necesaria, minimizando las infraestructuras asociadas. Además, se fomentará la restauración de aquellas zonas afectadas por actividades extractivas en el pasado, y cuya restauración no fue acometida en su momento.

Asimismo, de acuerdo con las directrices generales para infraestructuras de transporte y comunicaciones y ordenación del territorio y urbanismo, se priorizará la construcción de infraestructuras y edificaciones en zonas con instalaciones ya existentes, limitando la pérdida o artificialización de suelo. Para las actividades de turismo se priorizará el aprovechamiento de las instalaciones y caminos preexistentes para la creación de redes de conexión de uso público e interpretación del medio natural.

En consecuencia, se considera que el desarrollo de las directrices contenidas en el PD y las actuaciones que se deriven del mismo contribuirán positivamente a paliar el riesgo de erosión.

## **5.9 CAMBIO CLIMÁTICO**

### **5.9.1 Adaptación a los efectos del cambio climático**

En el estudio *Beneficios económicos de la Red Natura 2000 en España*<sup>21</sup>, se afirma que la biodiversidad en general y la Red Natura 2000 en particular, es un importante almacén de carbono y *la máquina más eficaz que conocemos para mitigar las consecuencias del cambio climático, gracias a su capacidad para capturar carbono de la atmósfera.*

---

<sup>21</sup> García, S. (2019). *Beneficios económicos de la Red Natura 2000 en España*. Ministerio para la Transición Ecológica. Madrid. 366 pp.

Es conocido, asimismo, que los ecosistemas que se conservan en buen estado son más resistentes a las perturbaciones causadas o agravadas por el cambio climático. En este contexto, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ha identificado los espacios protegidos como actores esenciales para la mitigación y adaptación al cambio climático. Dada la extensa superficie que ocupa la Red Natura 2000 en Aragón, su papel para paliar los efectos del cambio climático sobre la biodiversidad y sobre las poblaciones locales, debe considerarse clave.

En este sentido, en la medida en que el Plan Director asume como objetivo fundamental alcanzar o mantener un buen estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario, y orienta sus contenidos a tal fin, debe considerarse que contribuirá de manera positiva a mitigar las consecuencias del cambio climático.

En este sentido el Plan Director incluye entre sus acciones prioritarias las siguientes:

- Estudiar y valorar los efectos del cambio climático sobre los valores que albergan los espacios de la Red Natura 2000, para poder potenciar las medidas de adaptación temprana del territorio Red Natura 2000, consolidando la colaboración con el Instituto Pirenaico de Ecología en el ámbito del estudio del Cambio Global.
- Promover la gestión sostenible de los montes que favorezca un aprovechamiento y uso compatible con la conservación de los valores Red Natura 2000, asegurando su persistencia, estabilidad y adaptación al cambio climático.

Por tanto, se considera que el desarrollo de la Red Natura 2000 de Aragón, atendiendo a los objetivos propuestos en el Plan Director, contribuirá positivamente a la adaptación a los efectos del cambio climático.

### **5.9.2 Efectos sobre la emisión de Gases Efecto Invernadero y evaluación de la huella de Carbono asociada a la aplicación del plan**

Tal como se ha comentado en el punto anterior, la Red Natura 2000 y, en concreto los hábitats que la conforman: áreas forestales, zonas húmedas, tierras agrícolas, praderas y otros ecosistemas terrestres, ofrecen un servicio muy importante por su capacidad para capturar y almacenar carbono.

A modo de ejemplo y partiendo de los datos del “*Estudio sobre la funcionalidad de la vegetación leñosa de Aragón como sumidero de CO<sub>2</sub>: existencias y potencialidad (Estimación cuantitativa y predicciones de fijación)*”, citado en el apartado 4.3.2, se estima que la capacidad de absorción de la superficie forestal arbórea incluida dentro de los espacios Red Natura 2000 (4.855,76 km<sup>2</sup>) es de 1097,40 kt CO<sub>2</sub> eq/ año, lo que supone el 7% de las emisiones actuales de Aragón (15.680 kt CO<sub>2</sub>eq /año).

Asimismo, el estudio indica que la mejora de la gestión forestal puede incrementar considerablemente (hasta un 70% en algunos casos) la fijación de carbono de las masas arbóreas.

Por tanto, la implantación de la Red Natura 2000 en Aragón, tal y como se configura en el Plan Director, ayudando a conservar, restaurar y gestionar de manera sostenible una parte importante de los hábitats naturales de Aragón, contribuirá de manera importante a la mitigación del cambio

climático y a la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, por su relevante función como sumidero de carbono.

## 5.10 MEDIO ANTRÓPICO

### 5.10.1 Efectos sobre la socioeconomía

De acuerdo con el estudio sobre los beneficios económicos de la Red Natura 2000, citado anteriormente, y contrariamente a la creencia generalizada de que la Red Natura 2000 tiene un alto coste, *cada vez son mayores las evidencias de que genera ingresos mucho mayores que tienen un impacto económico muy beneficioso*. Es interesante reproducir los datos que este estudio aporta en relación con los beneficios económicos que genera la Red Natura 2000, *y aunque la información disponible debe ser mejorada para poder precisar mejor los cálculos, una primera aproximación indica que los beneficios económicos de la Red Natura 2000 para el conjunto de la sociedad ascienden a 43.661 M€ al año, que equivale al 4% del PIB de España en 2014*. Y continúa: *Por cada euro invertido anualmente en conservar la Red Natura 2000, se obtienen 22 € de beneficio. Pocos productos financieros ofrecen tan alta rentabilidad de forma segura. Pero en este caso el mayor riesgo sería no actuar, ya que los costes que tendría que soportar nuestra economía debido al deterioro de nuestros ecosistemas serían aún mayores. El gasto en conservación puede producir, por tanto, beneficios significativos en las economías locales. Y para generar nuevas oportunidades, hace falta un impulso público que sea a su vez capaz de estimular o atraer recursos privados*.

Por su parte, el Plan Director, apuesta por una estrategia de gestión de la Red Natura 2000 basada en una verdadera política pública sobre gestión de la biodiversidad en el marco del desarrollo sostenible y de la lucha contra la despoblación.

En relación con el primero de los principios señalados, bienestar humano y desarrollo sostenible, el Plan Director se apoya en el artículo 45 de la Constitución española, que vincula la política ambiental al desarrollo y mejora de las condiciones de vida de las personas, y en el artículo 2.3 de la Directiva de hábitats, que *“sienta las bases para un punto de encuentro entre conservación y desarrollo rural y lejos de ser un freno económico, trata de potenciar usos afines y compatibles a través de sus diferentes mecanismos de aplicación. Es cierto que presenta ciertas limitaciones sobre usos no compatibles en los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000, pero también fomenta actividades que están íntimamente ligadas a estos espacios. En este sentido, la Red Natura 2000 debe interpretarse como una oportunidad para el desarrollo socioeconómico vinculado al fomento directo de determinadas actividades del sector primario, especialmente la agricultura, ganadería extensiva y el sector forestal como herramientas de gestión y conservación de hábitats y especies de las directivas (CPNA, 2018)”*.

Esta visión se apoya también en la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad que, en su artículo 4, señala la función social y pública del patrimonio natural y la biodiversidad, así como la intensificación de su vinculación con el desarrollo social y económico, así como con el desarrollo, la salud y el bienestar de las personas y en su la Biodiversidad, en su apartado k), hace referencia a la participación de los habitantes y de los propietarios de los territorios en los beneficios que se deriven de las actividades de conservación del patrimonio natural y de la biodiversidad llevadas a cabo en los mismos.

También en lo que respecta al reconocimiento del carácter antrópico de los espacios Red Natura 2000 en Aragón, o en relación con el reto de la lucha contra la despoblación, se abunda en esta perspectiva, insistiendo en la necesidad de impulsar las actividades económicas ligadas al sector primario, entendiendo que la Red Natura 2000 debe contemplarse, también, como una herramienta de apoyo a los agricultores y ganaderos que contribuyen al mantenimiento de las condiciones favorables de los hábitats naturales y de las especies silvestres de la fauna y de la flora de interés comunitario, y que la población rural es un actor imprescindible y fundamental en la conservación de la biodiversidad en Aragón, y que dicha población debe entender la biodiversidad como una oportunidad, además de comprender mejor que forma parte de su patrimonio. En este sentido, señala, debe lograrse una mayor y mejor integración de la protección de la biodiversidad en el marco de las políticas agrícolas, en particular de la PAC.

También son reseñables las referencias a la necesidad de reconocer el pago por servicios ambientales considerando que la biodiversidad existente en los principales usos del suelo del ámbito Red Natura 2000 es soporte de la mayor parte de las actividades económicas que se desarrollan en el ámbito rural y, además, el proveedor de servicios ecosistémicos, tales como agua, alimentos o captura y sumidero de dióxido de carbono que, entre otros, son fundamentales para la calidad de vida del conjunto de la población.

Es decir, el Plan Director se configura a partir del planteamiento de que el pleno desarrollo de la Red Natura 2000 debe contribuir a la mejora socioeconómica de la población rural, al mantenimiento de sus actividades tradicionales, en condiciones que las hagan compatibles con el respeto a la biodiversidad, y a luchar contra la despoblación y el abandono del medio rural.

Este planteamiento se desarrolla con más concreción en el apartado “V. Directrices generales para usos y actividades” del Capítulo 3 del Plan Director, donde se establecen directrices que buscan el impulso de la actividad económica con el respeto a la biodiversidad, en particular la relacionada con el sector primario (agricultura, ganadería, silvicultura) pero también, con las actividades cinegéticas y piscícolas, con las actividades ligadas al ocio y el turismo y otras actividades con incidencia en el medio (actividades extractivas, energéticas).

En este sentido, la agricultura, ganadería y silvicultura, desarrolladas de forma tradicional, se identifican como necesarias para la consecución de los objetivos de protección de la biodiversidad. Así, el Plan Director involucra a los agentes agropecuarios en la gestión de los espacios Red Natura 2000.

En definitiva, el Plan Director identifica y estimula las actividades tradicionales como estratégicas para la consecución de los objetivos de conservación y, por otro lado, reconoce otras actividades, como la caza, la pesca o el turismo de naturaleza, como actividades que pueden aportar riqueza y recursos económicos, cuestiones que pretenden estimular el desarrollo socio económico de estos espacios y de la población local vinculada a ellos, por lo que el efecto socioeconómico debe considerarse positivo.

### **5.10.2 Efectos sobre la salud humana**

La salud humana depende en gran medida de la calidad de los ecosistemas naturales y de los servicios ambientales que aportan.

Por un lado, los ecosistemas naturales juegan un papel importante en el apoyo a la salud física y mental, proporcionando posibilidades para actividades al aire libre, recreación y relajación. Indirectamente, los ecosistemas también desempeñan un papel positivo en la protección de la salud humana a través de la mitigación de los riesgos naturales, y principalmente mediante el mantenimiento de la calidad del aire.

Por otra parte, los ecosistemas con un buen estado de conservación pueden regular, en variedad y cantidad, las especies que son peligrosas para la salud humana, es decir, aquellas que son vectores de enfermedades humanas. Además, los compuestos naturales tienen un valor importante en la investigación farmacéutica moderna para desarrollar nuevos medicamentos.

En consecuencia, se considera las actuaciones derivadas del Plan Director, en la medida en que pueden contribuir al mantenimiento y mejora del estado de conservación de la biodiversidad, supondrán un beneficio sobre la salud humana.

## 5.11 MATRIZ DE CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

Tabla 28. Matriz de caracterización y valoración de impactos

ELEMENTO	ALTERACIÓN	CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS												
		POSITIVO	NEGATIVO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	PERIÓDICO	IRREGULAR	CONTINUO	SIMPLE	ACUMULATIVO	SINÉRGICO	MAGNITUD
RECURSOS NATURALÍSTICOS	Conectividad ecológica	X			X		X			X			X	C+
	Diversidad biológica	X		X			X			X			X	C+
	Fauna y calidad de sus hábitats	X		X			X			X			X	C+
	Flora y hábitats	X		X			X			X			X	C+
	Medio físico (geología y suelos)	X			X		X			X		X		C+
	Espacios Naturales Protegidos y otros espacios de interés	X		X			X			X			X	C+
RECURSOS ESTÉTICOS-CULTURALES	Calidad del paisaje	X			X	X				X			X	C+
	Patrimonio histórico - cultural	X			X	X				X	X			C+
RECURSOS RENOVABLES Y NO RENOVABLES	Recursos hídricos superficiales	X		X		X				X	X			C+
	Recursos hídricos subterráneos	X		X		X				X	X			C+
	Suelo	X		X		X				X	X			C+
	Calidad del aire	X			X	X				X		X		C+
SERVICIOS AMBIENTALES	Servicios ambientales de los ecosistemas	X			X		X			X	X			C+
RESIDUOS Y CONTAMINACIÓN	Generación y gestión de residuos	X			X	X		X				X		C+
	Contaminación	X			X	X			X			X		C+
RIESGOS AMBIENTALES	Riesgo de inundación	X			X	X			X			X		C+
	Riesgo de incendio	X			X	X			X			X		C+
	Riesgo de erosión	X			X	X			X			X		C+

ELEMENTO	ALTERACIÓN	CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS												
		POSITIVO	NEGATIVO	DIRECTO	INDIRECTO	TEMPORAL	PERMANENTE	PERIÓDICO	IRREGULAR	CONTINUO	SIMPLE	ACUMULATIVO	SINÉRGICO	MAGNITUD
<b>CAMBIO CLIMÁTICO</b>	Adaptación al cambio climático	X			X	X				X			X	C+
	Mitigación del cambio climático	X			X	X				X			X	C+
<b>MEDIO ANTRÓPICO</b>	Socioeconomía	X			X	X				X			X	C+
	Salud humana	X			X		X			X		X		C+

## 6 MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS

Teniendo en cuenta la naturaleza y características del Plan que se evalúa, que tiene como objetivo la conservación y mejora de la biodiversidad y, en particular, la de los hábitats y especies de interés comunitario, parece claro que las diversas directrices, actuaciones y disposiciones que contiene, representan, en sí mismas, un compendio de medidas preventivas, correctoras y compensatorias destinadas a la protección de la biodiversidad aragonesa. Este carácter del Plan Director se reconoce tanto en sus propósitos específicos, como en sus objetivos, y de forma más decidida en el *Capítulo 1. Disposiciones Generales* y el *Capítulo 3 Estrategia para la gestión de la red Natura 2000 de Aragón*, donde se desgranar la misión, visión y los objetivos prioritarios de la gestión de la Red Natura 2000 en Aragón; todos los objetivos prioritarios que desarrollan esa estrategia se orientan a detener la pérdida de biodiversidad y a preservar o revertir a un buen estado de conservación las especies y hábitats de interés comunitario.

Por otro lado, tal como figura en el propio documento, *el Plan Director estructura el marco de gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, organizando el entramado administrativo y normativo ya existente que regula la gestión de la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma y programando el desarrollo de nuevas medidas -administrativas, reglamentarias o de gestión activa-, en función de las necesidades detectadas para gestionar la Red Natura 2000 de manera efectiva y eficiente.*

Todas estas medidas se desarrollan a lo largo de los diversos apartados del Plan Director y, en particular, en los apartados *IV Acciones prioritarias* y *V Directrices generales para los usos y actividades*. También las disposiciones de aplicación del *Capítulo 4 Disposiciones de aplicación*, incluyen directrices y medidas encaminadas a la consecución de los objetivos del Plan, en particular las del apartado *V. Coherencia y coordinación*.

### 6.1 MEDIDAS ADMINISTRATIVAS Y REGLAMENTARIAS

Además de las medidas de gestión activa contenidas en los apartados citados, el Plan Director contempla medidas preventivas, o como las denomina el Plan, medidas de gestión preventiva, es decir, aquellas que tienen como objetivo *evitar el deterioro de las condiciones y valores de los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000 y mejorar la compatibilidad de los usos y actividades que se desarrollan en ellos con sus objetivos de conservación.*

El Plan Director considera que esta gestión preventiva constituye una parte fundamental de los esfuerzos dedicados a la conservación: La gestión preventiva, apoyada en el artículo 6.3 de la Directiva Hábitats, en el artículo 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, en el artículo 58 del Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, así como en la normativa de conservación de espacios protegidos y en la de evaluación ambiental, *se concentra en la labor administrativa de control de las actividades y usos. Dispone para ello de los procedimientos de evaluación ambiental de planes y programas y de evaluación de impacto ambiental, y del procedimiento de evaluación de Zonas ambientalmente sensibles, establecidos en la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de prevención y Protección Ambiental, así como de la capacidad de vigilancia del cumplimiento de las disposiciones legales y de las condiciones establecidas para compatibilizar los usos y actividades con los objetivos de conservación.*

Estas medidas de gestión preventiva se extienden a los usos y actividades que se regulan en el Apartado V del Capítulo 3 del Plan Director, *Directrices generales para los usos y actividades*, de forma que cualquier plan, programa o proyecto que se desarrolle en un espacio Red Natura 2000 y no tenga una relación directa con la gestión del lugar, o sin ser necesario para la misma, únicamente podrá desarrollarse siempre que se compruebe que no tenga un efecto apreciable, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, sobre ese lugar Natura 2000. Esto conlleva que, en estos casos, esas actividades quedarán sometidas a la adecuada evaluación a la que se refiere la normativa mencionada en el párrafo anterior.

## 6.2 MEDIDAS PARA EL DESARROLLO DEL PLAN

Además de las medidas de gestión activa y preventiva a que se hace referencia en los párrafos anteriores, el Plan Director establece un marco para la identificación de las medidas de gestión activa que serán objeto de desarrollo a través de los planes de gestión de los espacios Red Natura 2000.

Estas medidas van dirigidas a desarrollar y concretar las directrices generales y acciones prioritarias del Plan Director para conseguir los objetivos de protección de la biodiversidad a través de la eliminación o reducción de las amenazas y presiones que sufren los valores de los espacios Red Natura 2000.

Los planes de valores, así como los planes de gestión de los espacios Red Natura 2000 recogen medidas para cada valor (hábitat o especie) objeto de gestión de dicho plan. De estas actuaciones, en síntesis, pueden extraerse las siguientes medidas:

### En relación con el **conocimiento y seguimiento de la biodiversidad** de los espacios:

- Favorecer una mejora del conocimiento sobre variables y procesos de los ecosistemas de los que forman parte los valores de conservación de los espacios Red Natura 2000, que faciliten una mejora en la planificación y gestión de los mismos.
- Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en las actividades socioeconómicas y de uso público desarrolladas en el ámbito de los espacios Red Natura 2000, con objeto de disponer de información actualizada, que permita adaptar su gestión a una preservación óptima.
- Fomentar el seguimiento y la monitorización de los cambios en los valores de conservación de los espacios, con objeto de disponer de información actualizada de su estado, que favorezca una gestión adaptativa para optimizar su preservación.
- Promover estudios de seguimiento y evolución de los efectos que el cambio climático está ejerciendo sobre los valores de conservación de los espacios. Su conocimiento permitirá adaptar de una manera más precisa las pautas de gestión de los mismos a este cambio.
- Promover un inventario actualizado de las zonas degradadas por la erosión y otros riesgos ambientales dentro del ámbito de la Red Natura 2000.

### En relación con la **gestión** de los espacios:

- Favorecer y coordinar la implicación de los distintos colectivos sociales con intereses económicos, de uso público y deportivo, conservacionistas y científicos en tareas de conservación, custodia y gestión de los valores de conservación.
- Promover el asociacionismo de la propiedad privada de los espacios con objeto de favorecer la unificación de intereses y la concertación con la gestión ambiental.
- Promover un incremento de campañas informativas de asesoramiento ambiental a los titulares de actividades económicas que se desarrollen en los espacios, con objeto de compatibilizar y adaptar su desenvolvimiento a la preservación de los valores de cada espacio.

En relación con la **divulgación** de los valores de los espacios:

- Fomentar la creación y publicación de material de educación y sensibilización ambiental adaptado a todos los públicos, con contenido específico de valores de conservación de la Red Natura 2000 y de los beneficios que procura su conservación, ambientales, económicos y sociales.
- Promover actividades de educación y sensibilización ambiental haciendo hincapié en la población local del ámbito administrativo en el que se localice el espacio. Favorecer este conocimiento para incrementar la estimación de la población local el valor de la biodiversidad.

En relación con las **actividades agrarias**:

- Protección del mosaico agrario:
  - Incentivar la agricultura tradicional y ecológica frente a la intensiva, fomentando los paisajes modelados por el pastoreo en extensivo.
  - Promover la restauración de elementos y procesos de los paisajes agrarios que resulten de interés para la conservación de la flora y fauna silvestre de interés. Así, conservar los elementos como setos, matorrales, barbechos, estanques, bosques pequeños, bordes alrededor de campos, zanjas, caminos, muros de piedra, etc.
  - Compatibilizar los usos agrícolas con las necesidades reproductivas de las especies que habitan en estos terrenos, especialmente aves, tratando de evitar las pérdidas de nidos y polladas.
  - Se fomentará la creación de manchas de vegetación natural por abandono de cultivos tomando como criterios básicos una superficie mínima de 1 ha para los parches de vegetación recuperado, y un compromiso temporal mínimo de abandono del cultivo suficiente para asegurar la recuperación de la cubierta vegetal camefítica.
  - Se promoverán medidas para evitar el abandono de tierras agrícolas y la disminución del pastoreo para evitar el desarrollo de la vegetación natural y por tanto la reducción del hábitat para muchas especies de interés al cerrarse la vegetación.
  - Coordinar el momento del paso de la cosechadora al momento en el que se produce el abandono de los pollos de manera que se asegure que la nidada sale adelante, en nidos emplazados en terrenos de labor y aplicando medidas compensatorias a los propietarios.
- Cambios de uso:
  - Evitar la conversión de los hábitats de interés comunitario (hábitats forestales, pseudoestepas, zonas húmedas, cauces fluviales y sus riberas) y hábitats naturales y

- seminaturales en los que habitan especies de interés en tierras agrícolas mediante las concentraciones parcelarias, roturación de márgenes, laboreo intensivo de barbechos, transformación en regadío, colmatación, desecación, etc.
- Recrear los hábitats agrícolas del Anexo I que emplean las aves protegidas (la grulla, chova piquirroja, etc.) para evitar la conversión a otro tipo de uso agrícola dentro de los espacios.
  - Se evitarán cambios en el terreno o en las superficies agrícolas que supongan la destrucción de la vegetación palustre encharcada (marjales de *Phragmites*, *Typha*, *Scirpus*...) en las lagunas y balsas de riego.
- Medidas dirigidas al riego:
- Con el fin de que se mantenga el régimen hidrológico natural de los cauces y humedales se deberá promover la gestión de los riegos de los hábitats agropecuarios de los alrededores, para que los excedentes de riego no puedan afectar a la hidrología superficial.
  - Promover la adopción de medidas en la gestión de captaciones activas de aguas subterráneas, superficiales o mixtas para la agricultura, cuyo objetivo sea el de mantener/reestablecer un caudal ecológico.
  - No se autorizarán aquellas captaciones de agua (operaciones de infraestructuras de drenaje y riego) para la agricultura que no permitan mantener unas adecuadas condiciones edafohigrófilas (calidad del agua y niveles freáticos que afectan a estos sistemas) de acuerdo con las especies de interés presentes en el hábitat.
  - En general, promover los riegos por aspersión frente a otro tipo de riegos, ya que existen varias especies de interés que se adaptan mejor a esta tipología.
- Evitar el uso del fuego:
- Evitar las quemas agrícolas como práctica en aquellas zonas donde se esté poniendo en peligro la persistencia de las especies de interés, para restaurar los hábitats o evitar daños a las especies (evitar la destrucción de nidadas y/o la muerte de pollos).
  - Limitar el uso maquinaria en los trabajos realizados al aire libre en los días declarados de alto riesgo de incendio forestal.
- Reducción de la contaminación:
- Fomentar el desarrollo de agricultura ecológica, que reduzca o elimine el exceso de fertilizantes sintéticos (minerales) y naturales.
  - Incluir medidas para mitigar la degradación de los hábitats de interés del entorno, por contaminación del suelo producida por actividades agrícolas.
  - Realizar análisis periódicos de la calidad de las aguas atendido tanto a los parámetros físico-químicos como a los indicadores biológicos (muestreos de invertebrados) en los humedales presentes en tierras agrícolas.
  - Promover el uso de aquellos métodos de control de plagas que sean inocuos para las especies de interés presentes en las tierras agrícolas y no diezmen las poblaciones de las presas utilizadas por estas especies para alimentarse.
  - Promover el control eficaz del uso de biocidas y fitosanitarios de uso agrícola para evitar muertes por envenenamiento.

En relación con las actividades ganaderas:

- Protección y gestión del paisaje agropecuario:
  - Promover medidas dirigidas al mantenimiento de la ganadería en extensivo, para evitar su abandono, como garantes de equilibrio ecosistémico y paisajístico de los sistemas agropecuarios. Mantener y acondicionar las balsas, fuentes, pequeños humedales y sus agüeras.
  - Promoción de sistemas de ganadería extensiva que favorezcan el mantenimiento de un hábitat en mosaico, con alternancia de manchas de matorral de montaña y pastizales.
  - Recuperación de hábitats seminaturales incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats que dependen de las prácticas agropecuarias tradicionales y que afectan a la funcionalidad ecológica de los hábitats para las especies de aves del Anexo I de la Directiva Aves.
  - Promover las medidas dirigidas a reinstaurar prácticas agropecuarias apropiadas para abordar el abandono, incluyendo la siega, el pastoreo, la quema o medidas similares.
  - Adaptar la carga ganadera a través de planes de ordenación pascícola, para evitar daños a los hábitats debido al pastoreo intensivo o sobrepastoreo por parte del ganado.
  - En las poblaciones donde se detecte depredación de ejemplares, realizar exclusiones de ganado, temporales y flexibles informando a los ganaderos para reducir la mortalidad y aumentar la fertilidad de los ejemplares.
  - Se promoverá la adopción de medidas para evitar que el ganado entre en las superficies en las que se encuentren poblaciones de especies de interés vulnerables.
- Reducción de la contaminación:
  - Promover la reducción del uso de pesticidas, plaguicidas, fungicidas, recubrimiento de semillas, herbicidas, retardantes del crecimiento y de otros productos químicos utilizados en producción vegetal o animal, así como de estiércol y purines, aplicando en su lugar métodos alternativos en los entornos de hábitats de interés prioritario o en zonas con presencia de especies de interés.
  - Reducir o eliminar la contaminación difusa del agua superficial y subterránea debida a la actividad agroganadera, mediante el fomento de la agricultura y ganadería ecológica y la reducción de fertilizantes y pesticidas.

En relación con las **actividades forestales**:

- Gestión de la actividad forestal:
  - En general, gestionar las prácticas forestales de manera integrada y sostenible dirigida a la conservación los hábitats de bosques del Anexo I (Directiva Hábitats), incluyendo en los Planes de Gestión Forestal estrategias necesarias para garantizar la regeneración natural, considerando no sólo la extracción de madera y otros productos (setas), sino el respeto a otras especies acompañantes, preservando ejemplares extramaduros de árboles, tocones, árboles caídos, árboles en parte dañados, pies muertos, ramas secas, etc.
  - Aplicar medidas de gestión forestal sostenible, adaptar o cambiar las prácticas de gestión y explotación forestal, preservando ejemplares aislados en los que se detecten nidificaciones de aves de interés.

- Reinstaurar prácticas de gestión forestal tradicionales.
- En las labores de reforestación y regeneración forestal se tendrán en cuenta las especies de interés presentes en cada zona y se utilizarán aquellas especies vegetales forestales autóctonas compatibles con sus ciclos biológicos.
- Evitar la conversión de bosques naturales o seminaturales en plantaciones forestales intensivas incluidos los monocultivos que no permitan el desarrollo natural de su estructura o especies propias de estos hábitats.
- Establecer medidas, en los instrumentos de gestión forestal y en los pliegos de condiciones que regulan los aprovechamientos forestales de los montes de los espacios, que garanticen la permanencia de árboles muertos y árboles viejos con oquedades y ramas muertas.
- Evitar aquellos tratamientos silvícolas que conlleven la desaparición del sustrato arbustivo y los desbroces.
- Gestión forestal compatible con la conservación de flora forestal a través reducir o detener la saca de madera muerta en el monte y evitando la limpieza de sotobosque conservado la diversidad de especies.
- Incentivar políticas de reforestación adecuadas en las riberas fluviales. Medidas para restaurar los hábitats forestales ribereños del Anexo I de la Directiva Hábitats de los que hacen uso varias especies de interés.
- Reducir las prácticas forestales incompatible con la conservación de invertebrados forestales.
- Protección de las áreas de nidificación ubicadas en vegetación natural, evitando su destrucción o alteración, incluidas las repoblaciones forestales.
- Promover y facilitar la implantación de prácticas de gestión y explotación forestal, que eviten los daños causados por la tala de árboles individuales sobre el resto del arbolado, el sotobosque y el suelo.
- Vigilancia y persecución de las cortas y talas ilegales. Control estricto de los permisos de corta de pies viejos.
- Prevención de incendios:
  - Medidas para minimizar y prevenir los impactos de incendios naturales en el hábitat forestal. Facilitar la implantación de un sistema eficaz de detección y extinción de incendios.

En relación con las **actividades cinegéticas y piscícolas**:

- Control de actuaciones que comprometan el mantenimiento de la calidad del hábitat en las áreas de caza y campeo.
- Promover una gestión cinegética que evite molestias a las especies durante su época de cría mediante la adopción de medidas concretas.
- Se evitará en cualquier caso que queden perros de caza en el territorio tras el ejercicio de la caza.
- Se promoverá y facilitará la adaptación de la actividad cinegética y piscícola evitando el uso de plomo en la munición y en los aparejos de pesca, en los hábitats ocupados por algunas especies vulnerables a las mismas.

- Se gestionará la captura de peces y marisco en agua dulce (recreativo) para minimizar el impacto en los hábitats ocupados por estos. Gestionar los métodos, periodos, áreas, cuotas y especies de pesca deportiva.
- Se favorecerán campañas divulgativas para pescadores, con los hábitos de las especies, con objeto de evitar la mortalidad no intencionada.

En relación con las **actividades extractivas**:

- Promover la reducción del impacto, sobre los hábitats de especie de interés, de las actividades vinculadas a la extracción de minerales del suelo y recursos no energéticos (roca para uso ornamental, arena, grava, limo, arcilla, turba...).
- Adoptar medidas para evitar la extracción de áridos de los lechos de los ríos en los que se encuentre especies de interés vulnerables y para corregir los impactos de las que, con carácter excepcional, se concedan bajo el criterio de imprescindibilidad.
- Las nuevas concesiones mineras en el interior de los espacios, o la reactivación de concesiones existentes ya caducadas, no podrán implicar la pérdida significativa de poblaciones de especies amenazadas o de interés.
- Se adoptarán medidas para evitar el vertido de escombros, materiales inertes generados por la extracción de recursos energéticos o cualquier otro material, la instalación de medios auxiliares y el depósito de materiales, que afecten al funcionamiento ecológico de los hábitats o especies de interés.
- Se fomentará la aplicación de técnicas de restauración en aquellas zonas afectadas por el vertido de explotaciones terrestres, que afecten a los hábitats y/o especies de interés comunitario, eliminando los vertidos de piedras y basuras para favorecer su recuperación.
- Se promoverá la clausura de vertederos y/o escombreras ilegales.

En relación con los **usos energéticos**:

- Adaptar y gestionar (incluso detener o prohibir) la instalación y operación de infraestructuras de energía renovable.
- Favorecer que los emplazamientos afectados por depósitos de desmonte o escombreras resultantes de la construcción y operación de infraestructuras de energía renovable se recreen como hábitats agrícolas para aumentar la disponibilidad de presas, áreas de alimentación, etc. de las especies de interés del entorno.
- Energía eólica:
  - Evaluación preventiva en la instalación de parques eólicos, para evitar la construcción de turbinas en lugares sensibles.
  - Evitar la construcción de aerogeneradores en lugares sensibles donde habiten especies de aves y quirópteros de interés y vulnerables ante el desarrollo de estas infraestructuras y promover la gestión ambientalmente sostenible en la explotación de estas instalaciones.
  - Promover la mitigación de impactos derivados de las infraestructuras de energía eólica existentes.
- Energía hidroeléctrica:

- Evitar aquellas instalaciones hidroeléctricas que provoquen cambios bruscos de caudal y de velocidad de las aguas, tanto aguas arriba como aguas abajo de la instalación, y en caso de no poderse evitar se deberán adoptar las oportunas acciones.
- Minimizar el impacto de las infraestructuras hidroeléctricas (como presas, embalses) y su funcionamiento (hidropeaking, etc.) en los cursos fluviales y sus márgenes, especialmente en los que albergan especies de aves del Anexo I de la Directiva aves.
- Infraestructuras de transporte de energía:
  - Promover condiciones o medidas correctoras a las acciones operativas para minimizar las afecciones a las aves de interés, como consecuencia de la presencia o instalación de tendidos eléctricos.
  - Restauración ecológica de hábitats por actividades previas por las infraestructuras de transporte de electricidad o comunicaciones.

#### En relación con los usos urbanos:

- Impulso de las actuaciones pendientes del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración que supongan mejoras en la calidad de las aguas.
- Promover medidas encaminadas a reducir/eliminar la contaminación difusa en aguas superficiales o subterráneas debido a vertidos de aguas de plantas de reciclaje o depuración de las zonas urbanas (residencial, industrial, comercial, equipamientos, etc.).
- Favorecer medidas encaminadas a la reducción de los residuos y/o basuras procedentes de las áreas urbanas, que se depositan en los hábitats naturales o seminaturales del entorno. Promover el establecimiento de puntos de recogida de basuras en zonas en los que sea necesario.

#### En relación con el turismo y uso público:

- En general, minimizar y evitar el impacto causado por actividades de ocio, recreativas y deportivas, sean o no competitivas, en distintos hábitats según los valores que presenta cada espacio. En concreto se tendrán especialmente en cuenta:
  - Reducir el impacto por distintas actividades en las cuevas ocupadas por especies, principalmente quirópteros, de interés. En caso necesario, se promoverá la instalación de medidas de protección que impidan el acceso a los visitantes.
  - Evitar la afección de actividades, especialmente la práctica de la escalada, que se realicen en los cortados y acantilados ocupados por especies protegidas.
  - Evitar el baño, el barranquismo u otras actividades similares en los cauces fluviales en los que se encuentren poblaciones de interés especial y generen molestias y afecciones a los mismos.
  - Minimizar el impacto por actividades que se realicen en los rodales forestales, roquedos y pastos en los que las especies protegidas y vulnerables por estas actividades se refugien, restringiendo el acceso a los mismos en las épocas de cría.
  - Promover aquellas actuaciones encaminadas a compatibilizar las actividades de sobrevuelo de aviones, helicópteros y otras aeronaves no recreativas con la conservación de las aves protegidas.

- En las zonas con presencia de flora y/o fauna amenazada, con la finalidad de conservar los hábitats ocupados por estas especies, se podrá prohibir temporalmente o permanentemente el tránsito de los visitantes y usuarios fuera de los senderos, con el objeto de evitar su pisoteo y destrucción en caso de la flora y evitar molestias en época de cría en relación con la fauna.
- En relación con las infraestructuras turísticas y/o de uso público, se evaluará, en cada caso, la ubicación adecuada para prevenir o minimizar los efectos de la creación y desarrollo de los mismos sobre los hábitats y especies de interés.
- Promover las medidas encaminadas a la reducción de los residuos y/o basuras recreativas, que se depositan en los hábitats naturales y seminaturales. Promover la instalación de puntos de recogida de basuras en zonas recreativas principales de los espacios.

En relación con los **riesgos ambientales y cambio climático**:

- Integrar dentro de la gestión de los hábitats (forestales, brezales, pastos, humedales, riparios, glaciares permanentes, cuevas, etc.) del Anexo I de la Directiva Hábitats, las políticas europeas de conservación de la biodiversidad y adaptación al cambio climático.
- Favorecer medidas de gestión para ralentizar, detener o revertir los procesos naturales abióticos (erosión, sedimentación, secado, inmersión, salinización, etc.) en los hábitats del Anexo I de la Directiva Hábitats. Implantar medidas como evitar superficies desnudas, realizar enmiendas orgánicas en suelos para devolver capacidad de absorción, establecer trampas de sedimentos, etc.
- Promover la restauración de hábitats de interés cuando resulte afectado por eventos naturales extremos (tormentas, riadas, deslizamientos de tierra, inundaciones, incendios forestales...), mediante la retirada de elementos (tierra, roca, materiales arrastrados sobre ellos) que impidan el desarrollo de su dinámica natural.

En relación con las **especies invasoras**:

- Diseñar y poner en marcha una red de alerta temprana para la detección y erradicación, promover campañas de información y sensibilización sobre las consecuencias negativas de la liberación de especies exóticas en el medio natural.
- Puesta en marcha de otras medidas de prevención, difusión y detección temprana, realizando descastes de fauna alóctonas y erradicando vegetación alóctona.

### **6.3 CONCLUSIÓN SOBRE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS**

Las medidas incluidas en el Plan Director y en los planes de desarrollo del mismo (planes de valores y planes de gestión de espacios) y expuestas de forma sintetizada en los dos apartados anteriores (6.1 y 6.2) se consideran adecuadas y suficientes para garantizar la protección ambiental de los espacios Red Natura 2000, y, por tanto, no se proponen medidas adicionales en este estudio ambiental estratégico.

## 7 PROGRAMA DE SUPERVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR

Teniendo en cuenta que en este estudio ambiental estratégico no se establecen medidas adicionales propias, el programa de seguimiento ambiental descrito en este apartado se centrará en la evaluación de los objetivos y medidas de carácter ambiental del Plan Director. Las líneas maestras de este seguimiento se exponen a continuación.

### 7.1 INTRODUCCIÓN

El apartado VIII “Seguimiento y evaluación” del Capítulo 4 del Plan Director establece los objetivos e identifica las acciones de seguimiento y evaluación ambiental del propio Plan Director y de sus planes de desarrollo: planes de gestión de los espacios y de los valores Red Natura 2000.

El objetivo del programa de seguimiento ambiental del Plan Director es verificar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos mediante la valoración de la aplicación de las directrices, medidas y acciones propuestas, así como evaluar el estado de conservación de los valores de interés comunitario (hábitats y especies) y controlar la implantación de los planes de gestión.

Las acciones a través de las que deben abordarse los objetivos de seguimiento y evaluación exigen, de acuerdo con el Plan Director, una adecuada coordinación metodológica y operativa entre distintas administraciones. Por ello, plantea la creación de una Subcomisión de seguimiento y evaluación de la Red Natura 2000 en el marco de la Comisión de seguimiento y evaluación contemplada por la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000, dependiente de la Dirección General de Sostenibilidad.

El Plan Director establece que en el plazo máximo de 1 año a partir de la aprobación de los Planes de gestión deberá aprobarse, mediante Orden del Consejero del Gobierno de Aragón con competencias en medio ambiente, el Plan de seguimiento y evaluación del Plan Director y de los Planes de Gestión de la Red Natura 2000 en Aragón. El Plan Director configura el marco de desarrollo de este Plan de seguimiento y evaluación, cuyos principales hitos son:

- Elaboración de una metodología que permita abordar el seguimiento y evaluación del estado de conservación de los valores y de los espacios Red Natura 2000 de manera sistemática y garantizando su operatividad en función de la información realmente disponible en cada momento. Incluirá, además de la definición de las variables cuantitativas y cualitativas sobre las que fundamentar la valoración del estado de conservación, la programación y prioridades de evaluación de dicho estado, tanto en lo que se refiere a los valores como a los espacios. También incluirá la aplicación de los resultados del seguimiento y la evaluación a la revisión y actualización de los planes de gestión.
- Periodicidad: El Plan Director será objeto de seguimiento anual, debiendo ser objeto de una evaluación completa, de carácter intermedio y en términos de coherencia, pertinencia, eficacia y eficiencia antes del 31 de diciembre de 2024. En función de los resultados de dicha evaluación, se procederá a la revisión del Plan Director.
- El informe anual recogerá, en general, la evaluación de los indicadores de los objetivos ambientales estratégicos fijados en el Plan Director, y en particular, el seguimiento de los indicadores del estado de conservación de los valores (especies y hábitats) de interés

comunitario y los espacios propiamente dichos de la Red Natura 2000. Por otro lado, también se llevará un control de la aplicación de los Instrumentos de gestión integrados por el Plan director, los Planes básicos de gestión de valores y los Planes de gestión de los espacios Red Natura 2000.

- Antes de finalizar la vigencia de la planificación Red Natura 2000, deberán haber sido objeto de evaluación final la totalidad de los valores y de los espacios Red Natura 2000 así como los instrumentos de gestión vigentes.

En cualquier caso, el seguimiento cumplirá, como mínimo, los requerimientos y plazos fijados por la Comisión Europea para la elaboración de informes de cumplimiento de los artículos 12 (Directiva Aves) y 17 (Directiva Hábitats), relativos al seguimiento del estado de conservación de los valores Red Natura 2000.

## 7.2 ASPECTOS ESPECÍFICOS OBJETO DE SEGUIMIENTO

Las tareas de seguimiento y evaluación del Plan Director se centrarán en dos aspectos principales que serán objeto de un seguimiento específico:

- a) Grado de cumplimiento de los objetivos ambientales estratégicos que aplican directamente al Plan Director.
- b) Evolución del estado de conservación los valores de interés comunitario que sustentan la Red Natura 2000 y de los espacios propiamente dichos que configuran dicha red en Aragón.

Para ello se utilizarán los indicadores fácilmente medibles, fiables y eficaces que resulten oportunos para valorar el cumplimiento de los objetivos ambientales, la evolución de los valores y espacios de estudio, y la aplicación de los planes de gestión.

El Plan director será objeto de seguimiento anual basado en la valoración de los indicadores establecidos, procediéndose a su revisión formal conforme a los resultados obtenidos.

## 7.3 INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Para cada indicador se contará con un valor actual de referencia y se determinará un valor esperado. Se realizará un seguimiento anual de los indicadores a lo largo de la vigencia del plan, calculando el valor de cada indicador (valor medido) y grado de cumplimiento en relación con el valor esperado.

### 7.3.1 Indicadores para los objetivos ambientales estratégicos

Con el fin de conocer el cumplimiento de los objetivos del Plan Director, el programa de seguimiento ambiental incorpora indicadores para los criterios y objetivos ambientales citados en el apartado **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** en los que el órgano gestor de la Red Natura 2000 es el competente para realizar su seguimiento.

Para establecer los indicadores de seguimiento de los objetivos ambientales estratégicos del Plan, se han tenido como referencia los indicadores de ejecución, resultado e impacto de la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000.



OBJETIVOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS	INDICADORES REFERIDOS A RED NATURA 2000 DE ARAGÓN	Valor actual de (año referencia)	Valor anual medido	Valor esperado	Grado de cumplimiento (%)
<b>Directiva Hábitats y Aves</b>					
Establecer la red Natura 2000, designación de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)	1. Nº total de Zonas Especiales de Conservación (ZEC)				
	2. Nº total de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)				
Contribuir a garantizar la biodiversidad en la Unión Europea (UE) mediante la conservación de los hábitats naturales y las especies silvestres de fauna y flora	3. Nº total de hábitats identificados, delimitados y descritos en los espacios Red Natura 2000 Aragón				
	4. Nº total de especies o taxones citadas y descritas en los espacios Red Natura 2000 Aragón				
<b>Estrategia de Biodiversidad de la UE</b>					
Crear zonas protegidas					
Conferir protección jurídica al 30 % de la superficie terrestre y al 30 % del área marina de la UE, como mínimo, e incorporar corredores ecológicos, dentro de una auténtica Red Transeuropea de Espacios Naturales.	5. Extensión (hectáreas) de la Red Natura 2000 en Aragón				
Recuperación de ecosistemas					
Conseguir que, para 2030, se recuperen grandes superficies de ecosistemas degradados y ricos en carbono, que no se produzca ningún deterioro en las tendencias y el estado de conservación de hábitats y especies, y que al menos el 30 % de ellos alcance un estado de conservación favorable o al menos muestre una tendencia positiva.	6. Extensión (hectáreas) de los Hábitats de Interés Comunitario en buen estado de conservación.				
	7. Número de Especies de Interés Comunitario en buen estado de conservación				
<b>Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000</b>					
Objetivo estratégico 1: Detener la pérdida y deterioro de la biodiversidad mejorando su estado de conservación					
Objetivo operativo 1.4: Luchar contra las amenazas para la conservación de la biodiversidad	8. Número total de taxones vinculados a medidas de protección				
	9. Superficie forestal (hectáreas) vinculada a medidas de conservación.				
	10. Cabezas de ganado extensivo (UGM) vinculadas a medidas				

OBJETIVOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS	INDICADORES REFERIDOS A RED NATURA 2000 DE ARAGÓN	Valor actual (año de referencia)	Valor anual medido	Valor esperado	Grado de cumplimiento (%)
	de conservación.				
	11. Superficie agrícola (hectáreas) vinculada a medidas de conservación.				
Objetivo estratégico 3: Favorecer los equilibrios entre protección de la biodiversidad, desarrollo y bienestar.					
Objetivo operativo 3.1: Abordar la caracterización socioeconómica de los territorios asociados a la protección de la biodiversidad, así como el seguimiento y evaluación de los resultados y efectos.	12. Número total de empleos directamente vinculados en Aragón con la gestión y el conocimiento de la biodiversidad en la Red Natura 2000.				
	13. Población total residente (habitantes) en los municipios aragoneses vinculados a la Red Natura 2000.				
	14. Índice de reemplazo demográfico (Menores de 15 años/Mayores de 15 años) de los municipios aragoneses vinculados a la Red Natura 2000.				
	15. Renta per cápita (€/habitante) de los municipios aragoneses vinculados a la Red Natura 2000.				
Objetivo operativo 3.6: Promover el uso deportivo de los espacios de forma compatible con la conservación y el desarrollo, así como vía de disfrute y conocimiento de la biodiversidad.	16. Número medio anual de visitas recibidas por los espacios Red Natura 2000 aragoneses en los tres últimos años				
	17. Número medio anual de visitas recibidas por los Centros de Interpretación de la Naturaleza aragoneses de los espacios Red Natura 2000 en los tres últimos años.				

### **7.3.2 Indicadores para el seguimiento del estado de conservación de los valores y espacios**

Asimismo, el Plan de seguimiento se centra en indicadores para conocer la evolución del estado de conservación los valores de interés comunitario que sustentan la Red Natura 2000 y de los espacios propiamente dichos que configuran dicha red en Aragón.

Estos indicadores coinciden con los incorporados en los Planes de valores y Planes de gestión de espacios Red Natura 2000 para evaluar el estado de conservación de cada valor (hábitats y especies) de interés.

Así, se establecen los siguientes indicadores para evaluar el estado de conservación de los valores objeto de gestión en los espacios Red Natura 2000:

VALORES	INDICADORES	Valor actual (año de referencia)	Valor anual medido	Valor esperado	Grado de cumplimiento (%)
Especies de interés recogidos en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats y del anexo I de la Directiva Aves	1. <u>Indicador de Área de Ocupación</u> : se determinará la presencia/ausencia de la especie en cuadrículas UTM 5x5 dentro de cada espacio y en cuadrículas UTM 10X10 para el conjunto de Aragón. En función de las capacidades de gestión disponibles, se valorará extrapolar la presencia/ausencia de la especie en función de la superficie de hábitat favorable.				
	2. <u>Indicador de Calidad de Hábitat</u> : se consignará el estado de conservación de los Hábitats de Interés Comunitario asociados				
	3. <u>Indicador de Perspectivas Futuras</u> : valoración cualitativa pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia de la especie.				
	4. <u>Indicador de Tamaño Poblacional</u> mediante censos poblacionales.				
Hábitats de interés comunitario (HIC) del anexo I de la Directiva Hábitats	5. <u>Indicador de Área de Ocupación</u> : la variación de la superficie de ocupación se realizará utilizando la mejor información cartográfica disponible (MFE, SIOSE, HRL), con verificaciones de campo donde sea necesario.				
	6. <u>Indicador de Estructura y Funciones</u> : Se valorará pericialmente la presencia/ausencia de todas las fases del ciclo silvogenético (mínimo 1 ha. por cada fase) en aquellos espacios de importancia regional para el HIC en cuestión por su extensión y continuidad espacial. Para ello, se recomienda aprovechar las parcelas del IFN (intervalos de fracción de cabida cubierta, altura dominante, regeneración, procesos erosivos y perturbaciones) y utilizar la información de LIDAR como indicador indirecto de la heterogeneidad estructural a gran escala.				
	7. <u>Indicador de Perspectivas Futuras</u> : Valoración cualitativa pericial de la presencia, incidencia y tendencia de presiones y amenazas, teniendo en cuenta la resiliencia del HIC. Se realizará en aquellos espacios de importancia regional para el correspondiente HIC y/o en aquellas en las que la presencia de presiones y amenazas suponga una barrera para la mejora del estado de conservación del HIC a nivel regional.				

## 7.4 ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD Y/O EFICIENCIA TÉCNICO-ECONÓMICA DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS

En relación con el análisis de la viabilidad y/o eficiencia técnico-económica de la aplicación de las medidas propuestas, cabe realizar las siguientes consideraciones:

- Tanto el Plan Director como los planes de desarrollo del mismo (planes de gestión de los espacios y de los valores Red Natura 2000), plantean las medidas necesarias para el desarrollo y la gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, así como para el seguimiento y control de la aplicación de esas medidas y de sus resultados. Este estudio ambiental estratégico considera correcto este planteamiento y ajustado a los objetivos propuestos y no añade nuevas medidas que puedan suponer costes adicionales a los ya previstos en los programas de financiación relacionados con la gestión de la biodiversidad que lleva a cabo el Gobierno de Aragón y que se describen en el apartado *XI. Disposiciones financieras y presupuestarias de la Red Natura 2000 de Aragón* del Capítulo 4 del Plan Director.
- El Marco de Acción Prioritaria (MAP) para la Red Natura 2000 en Aragón (periodo 2021-2027) establece el marco de financiación plurianual para la Red Natura 2000 en el periodo 2021-2027. El documento elaborado al efecto por el Gobierno de Aragón y remitido al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, para su incorporación al MAP nacional, proporciona una visión completa de las medidas necesarias para implementar la Red Natura 2000 y su infraestructura verde en Aragón, especificando las necesidades de financiación para estas medidas y vinculándolas a los correspondientes programas de financiación regionales o comunitarios.

De acuerdo con el MAP, *para estimar los costes de gestión de Red Natura 2000 en Aragón se han analizado las inversiones y gastos efectuados durante el periodo 2014-2018 y se ha propuesto un escenario de financiación para el periodo 2021-2027 basado en las actuaciones prioritarias contenidas en la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 Horizonte 2030, y en la planificación prevista en este Plan Director de la Red Natura 2000 en Aragón –Horizonte 2030. Los costes resultantes se han estructurado en los diferentes apartados del MAP para visualizar las necesidades de inversión y gasto, resultando un coste anual estimado de 66,6 euros por hectárea y año.*

Los costes estimados por el MAP aragonés, incluyen:

- Los costes de las medidas horizontales y costes administrativos para la gestión de Red Natura 2000 en base a los costes actuales, las previsiones financieras que contiene el borrador de Plan Director de las áreas de la Red Natura 2000 en Aragón – Horizonte 2030-, sus objetivos y sus 34 acciones prioritarias. Entre esas medidas prioritarias figuran la mejora del conocimiento científico de los valores naturales sobre los que se sustenta la Red Natura 2000 de Aragón y la definición de los protocolos técnicos que faciliten la evaluación del estado de conservación de los valores y espacios que configuran la Red Natura 2000 de Aragón (sistemas de monitorización, seguimiento y formulación de indicadores).

- Los costes derivados de las actuaciones a realizar en las 8 grandes categorías de ecosistemas presentes en los espacios de la Red Natura 2000 de Aragón, y se han definido a partir de las directrices establecidas en el Plan Director.
- Los costes derivados de las actuaciones de carácter transversal para garantizar la conservación de especies y hábitats, tales como la lucha contra las especies exóticas invasoras, la mortalidad no natural de fauna, la recuperación de fauna accidentada, el turismo o la gestión de grandes carnívoros, entre otros.

Tabla 29. Necesidades de financiación prioritarias 2021-2027 incluidas en el MAP de la Red Natura 2000 de Aragón.

Medidas del MAP	Gastos de funcionamiento anuales (euros/año)	Acciones excepcionales/costes de
<b>1. Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la Red Natura 2000</b>		
1.1. Planificación de la gestión y designación del lugar	696.000,00	
1.2. Administración del lugar y comunicación con las partes interesadas	9.448.438,89	
1.3. Seguimiento y notificación	1.586.009,97	
1.4. Lagunas de conocimientos y necesidades de investigación restantes	477.121,00	
1.5. Medidas de comunicación y sensibilización, educación y acceso de visitantes relacionadas con Natura 2000	1.376.000,00	
<b>Subtotal</b>	<b>13.583.569,86</b>	
<b>2.a Medidas de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionadas con lugares Natura 2000</b>		
2.1.a Aguas marinas y costeras		
2.2.a Brezales y matorrales	633.900,00	
2.3.a Turberas altas, turberas bajas y otros humedales	340.475,00	
2.4.a Prados	3.869.785,03	
2.5.a Otros agroecosistemas (incluidos los cultivos)	30.256.141,17	
2.6.a Bosques y superficies forestales	9.378.849,09	
2.7.a Hábitats rocosos, dunas y tierras de vegetación rala	654.700,00	
2.8.a Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)	772.032,88	
2.9.a Otros	35.000,00	
<b>Subtotal</b>	<b>45.940.883,17</b>	
<b>2.b Medidas adicionales de «infraestructura verde» más allá de Natura 2000 (que mejoran la coherencia de la Red Natura 2000, incluso en un contexto transfronterizo)</b>		
2.4.b Prados	3.520.985,25	
2.5.b Otros agroecosistemas (incluidos los cultivos)	7.048.859,14	
2.8.b Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)	49.477,40	
2.9.b Otros (cuevas, etc.)		
<b>Subtotal</b>	<b>10.619.321,79</b>	
<b>3. Medidas adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos</b>		
3.1 Medidas y programas específicos de especies no incluidos en otros apartados	7.997.196,96	

Medidas del MAP	Gastos de funcionamiento anuales (euros/año)	Acciones excepcionales/costes de
3.2. Prevención, mitigación o compensación de los daños ocasionados por las especies protegidas	1.000.000,00	
<b>Subtotal</b>	<b>8.997.196,96</b>	
Total anual	79.140.971,77	
Total anual sumatorio		
Total (2021-2027)		

No obstante, tal como se afirma en el MAP, *este documento refleja la identificación de las necesidades estratégicas y operativas que presenta la Red Natura 2000 en Aragón, así como una estimación de las necesidades financieras que se derivan, sin que ello derive compromisos presupuestarios propiamente dichos, que están condicionados a la aprobación del Marco Financiero Plurianual (MFP) de la UE para el periodo 2021- 2027 así como de los reglamentos, disposiciones y programas específicos que han de regular la aplicación del MFP.*

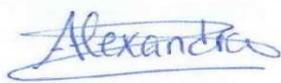
En Oiartzun, a 18 de junio de 2021



Pedro Areta Morondo  
Licenciado en Biología



Angela Oscoz Prim  
Licenciada en Farmacia  
Máster en evaluación y corrección de impactos  
ambientales



Alexandra Egunez Zalakain  
Graduada en Biología  
Máster en Biodiversidad, Funcionamiento y  
Gestión de Ecosistemas.

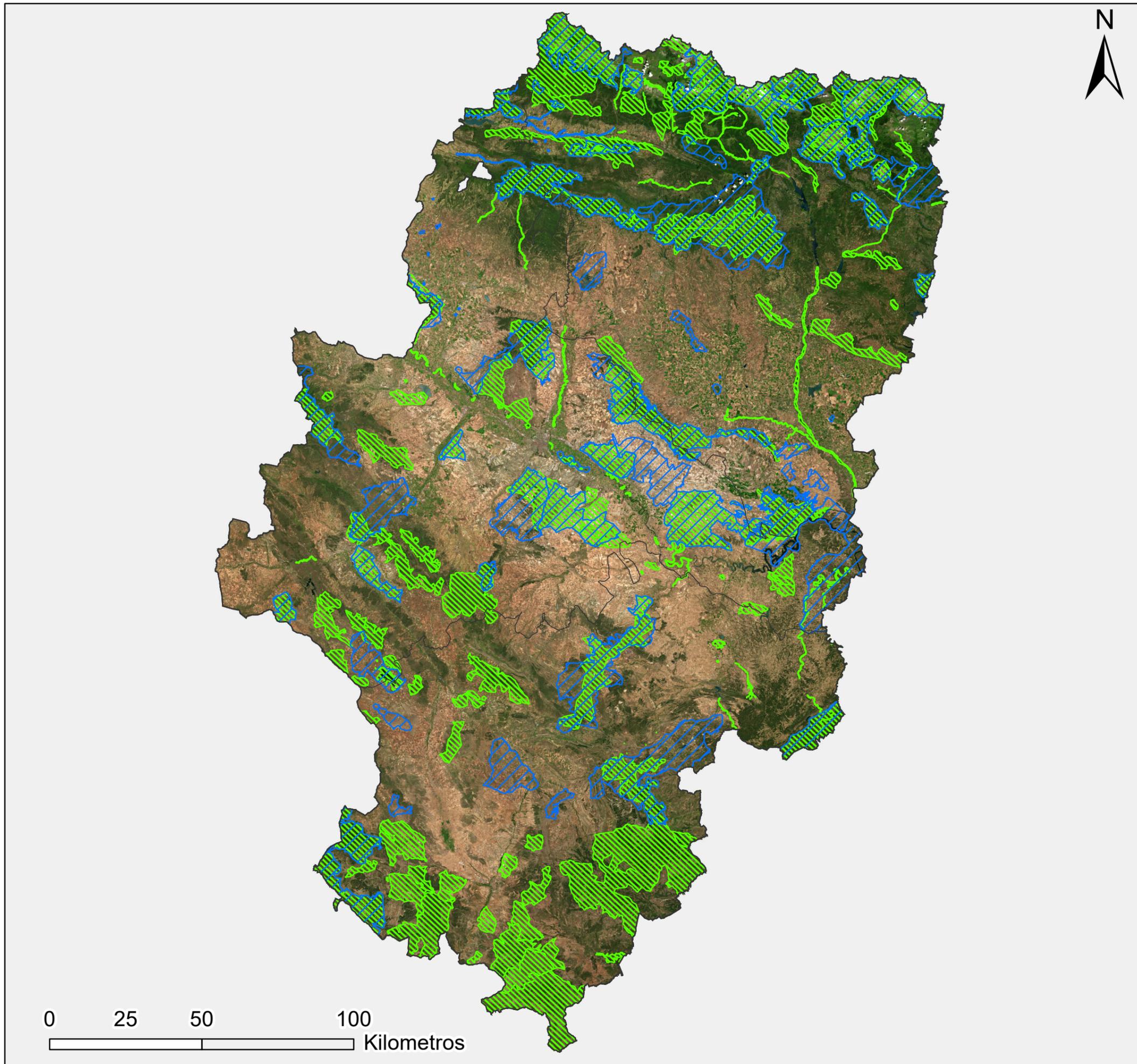


Ramón Anaya Gutiérrez  
Licenciado en Geografía  
Diploma de Estudios Avanzados en Ordenación  
del Territorio  
Máster en Sistemas de Información Geográfica y  
Teledetección

## Anexo 1

### Planos

- Planos del Estudio Ambiental Estratégico:
  - o Plano 1. Cartografía de la Red Natura 2000 Aragón
  - o Plano 2. Solape espacios Red Natura 2000 y otros Espacios Naturales Protegidos
  - o Plano 3. Registro de Zonas Protegidas
  - o Plano 4. Montes de utilidad pública
  - o Plano 5. Usos del suelo
  - o Plano 6. Riesgos ambientales I
  - o Plano 7. Riesgos ambientales II
  - o Plano 8. Riesgos ambientales III



LEYENDA

**Espacios Red Natura 2000**

-  Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)
-  Lugares de Interés Comunitario (LIC)

Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón

Estudio Ambiental Estratégico

Junio 2021

Autores:



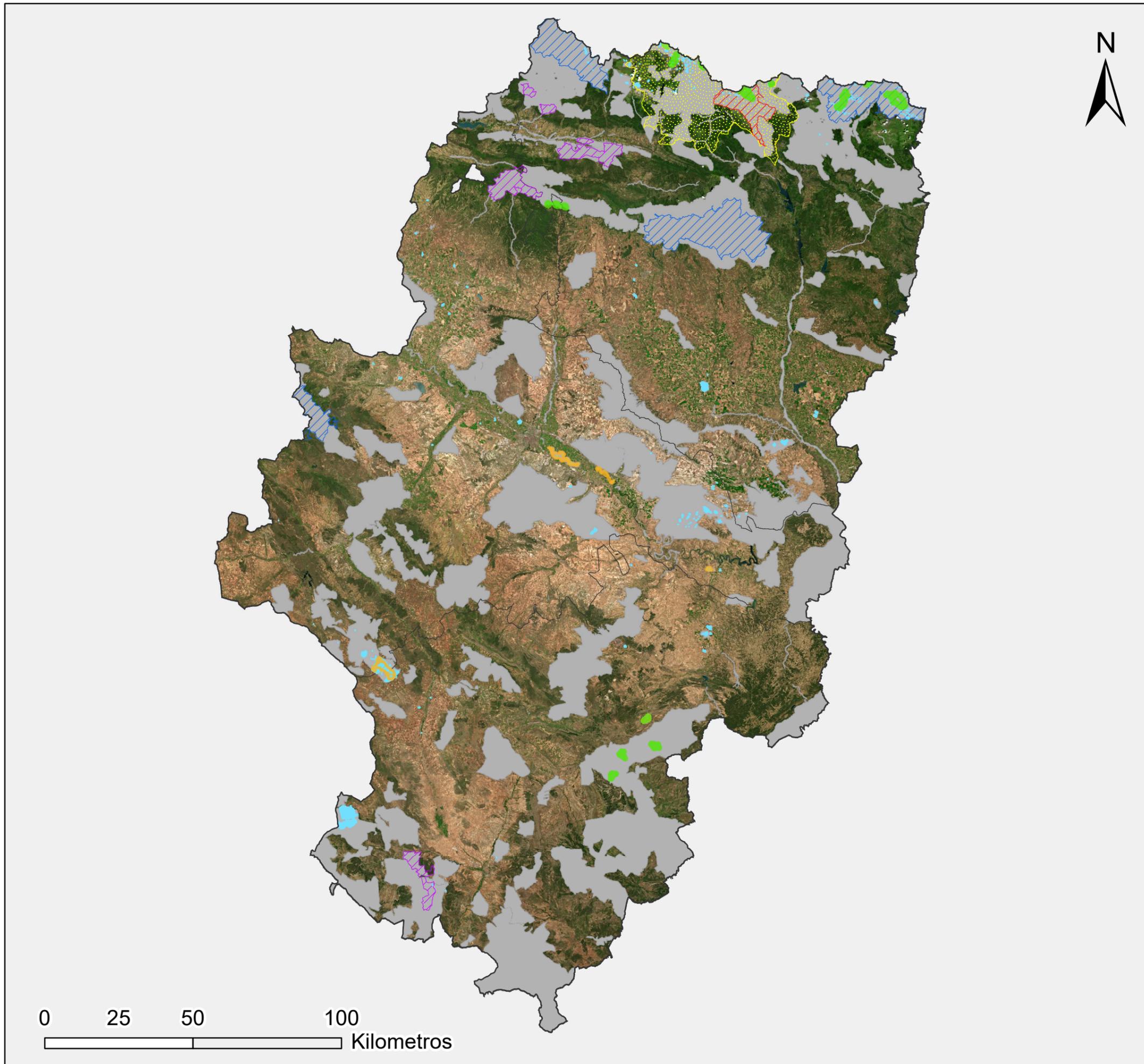
Asesoría Ambiental · Ingurumen Aholkularitza

Espacios de la Red Natura 2000

Plano nº

1

Escala 1:1.251.290      DIN A3      S.G.R.: ETRS89



**LEYENDA**

- Espacios Red Natura 2000 de Aragón

**Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón**

- Reservas Naturales
- Parque Nacional
- Parques Naturales
- Paisajes Protegidos
- Monumentos Naturales

**Espacios protegidos por otros instrumentos**

- Reserva de la Biosfera
- Inventario y Catálogo de Humedales

**Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón**

**Estudio Ambiental Estratégico**

Junio 2021

Autores:



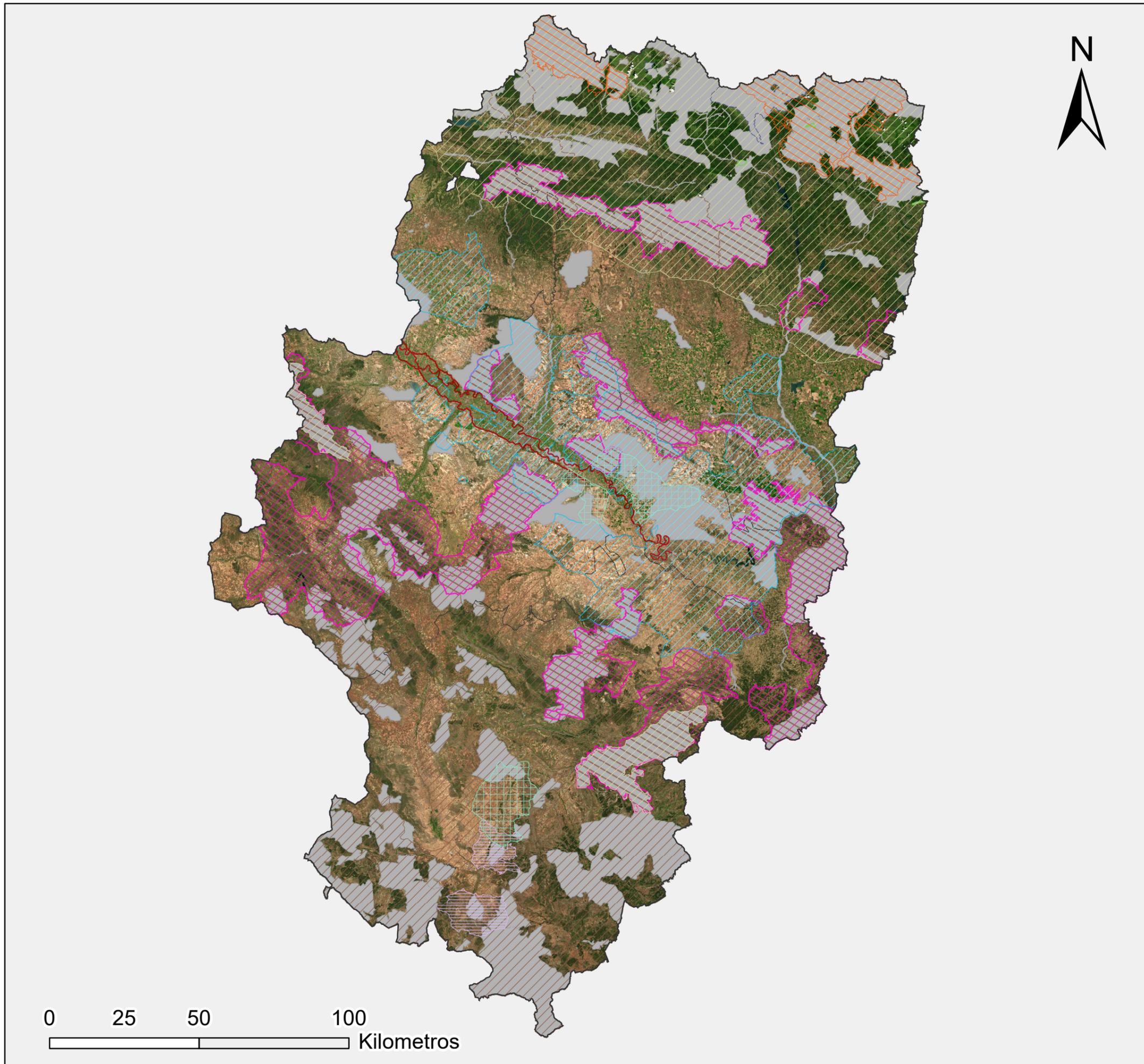
Asesoría Ambiental · Ingurumen Aholkularitza

**Espacios Naturales Protegidos coincidentes**

Plano nº

**2**

Escala 1:1.283.067
DIN A3
S.G.R.: ETRS89



**LEYENDA**

- Espacios Red Natura 2000 de Aragón

**Planes de recuperación y conservación**

- AUSTROPOTAMOBIVUS PALLIPES*
- BORDEREA CHOUARDII*
- CYPRIPEDIUM CALCEOLUS*
- FALCO NAUMANNI*
- GYPAETUS BARBATUS*
- HIERAAETUS FASCIATUS*
- KRASCHENNINIKOVIA CERATOIDES*
- MARGARITIFERA AURICULARIA*
- TETRAO UROGALLUS*
- VELLA PSEUDOCYTISUS*

**Plan Director de la  
Red Natura 2000 de Aragón**

**Estudio Ambiental Estratégico**

Junio 2021

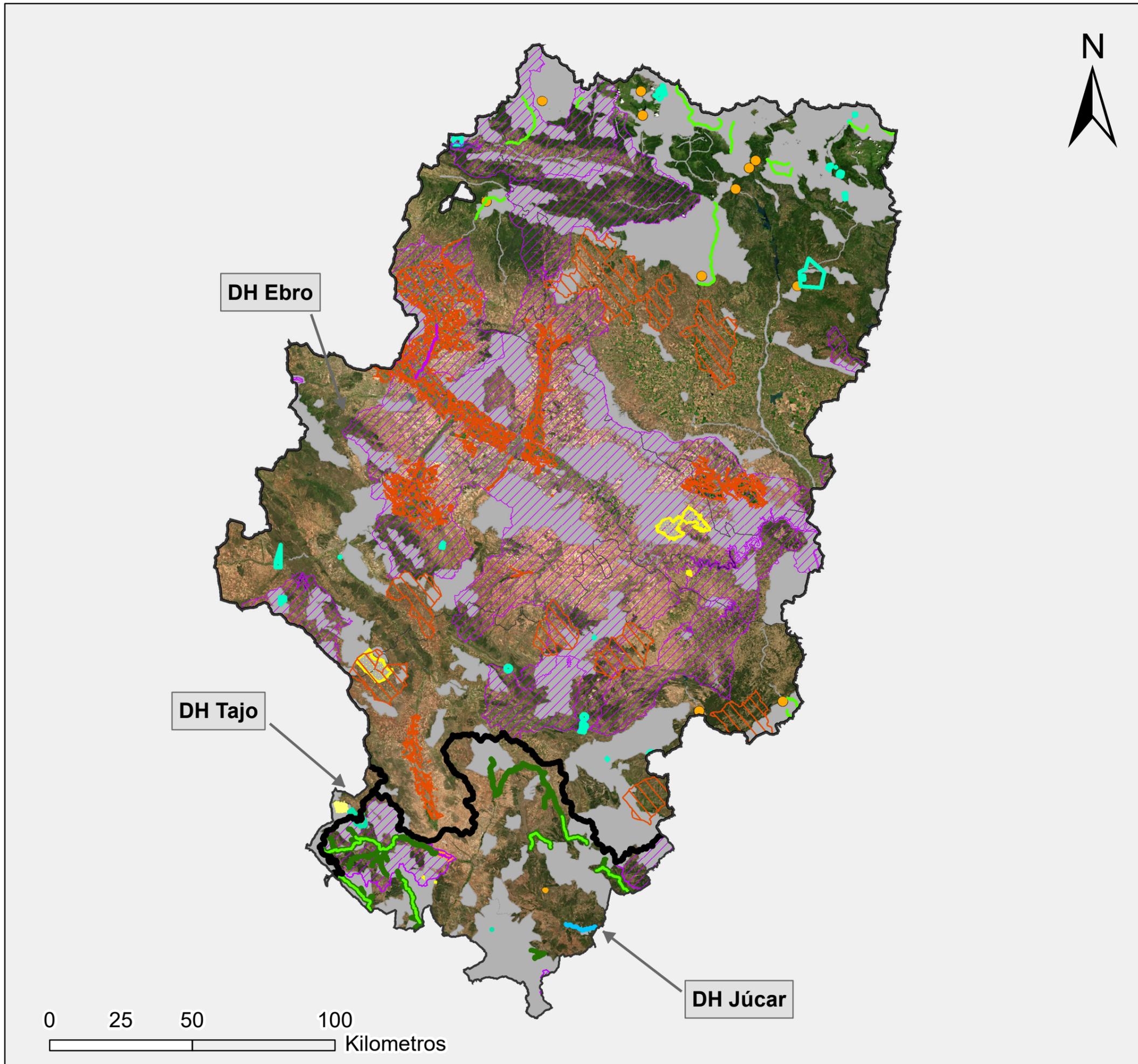
Autores:

**ekolur**  
Asesoría Ambiental · Ingurumen Aholkularitza

**Planes de gestión de especies coincidentes**

**Plano nº**  
**3**

Escala 1:1.271.397      DIN A3      S.G.R.: ETRS89



**LEYENDA**

-  Espacios Red Natura 2000 de Aragón
-  Zonas vulnerables
-  Zonas sensibles
-  Zonas húmedas
-  Perímetros de protección de aguas minerales y termales
-  Masas de agua de uso recreativo
-  Zonas húmedas
-  Reservas Naturales fluviales
-  Zonas protegidas de especies acuáticas
-  Zonas de protección especial
-  Masas de agua de uso recreativo

**Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón**

**Estudio Ambiental Estratégico**

Junio 2021

Autores:



Asesoría Ambiental · Ingurumen Aholkularitza

**Registro de Zonas Protegidas**

Plano nº

**4**

Escala 1:1.334.762     
 DIN A3     
 S.G.R.: ETRS89



0 25 50 100  
Kilometros



LEYENDA

- Espacios Red Natura 2000 de Aragón
- ▨ Montes de utilidad pública

Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón

Estudio Ambiental Estratégico

Junio 2021

Autores:



Montes de utilidad pública

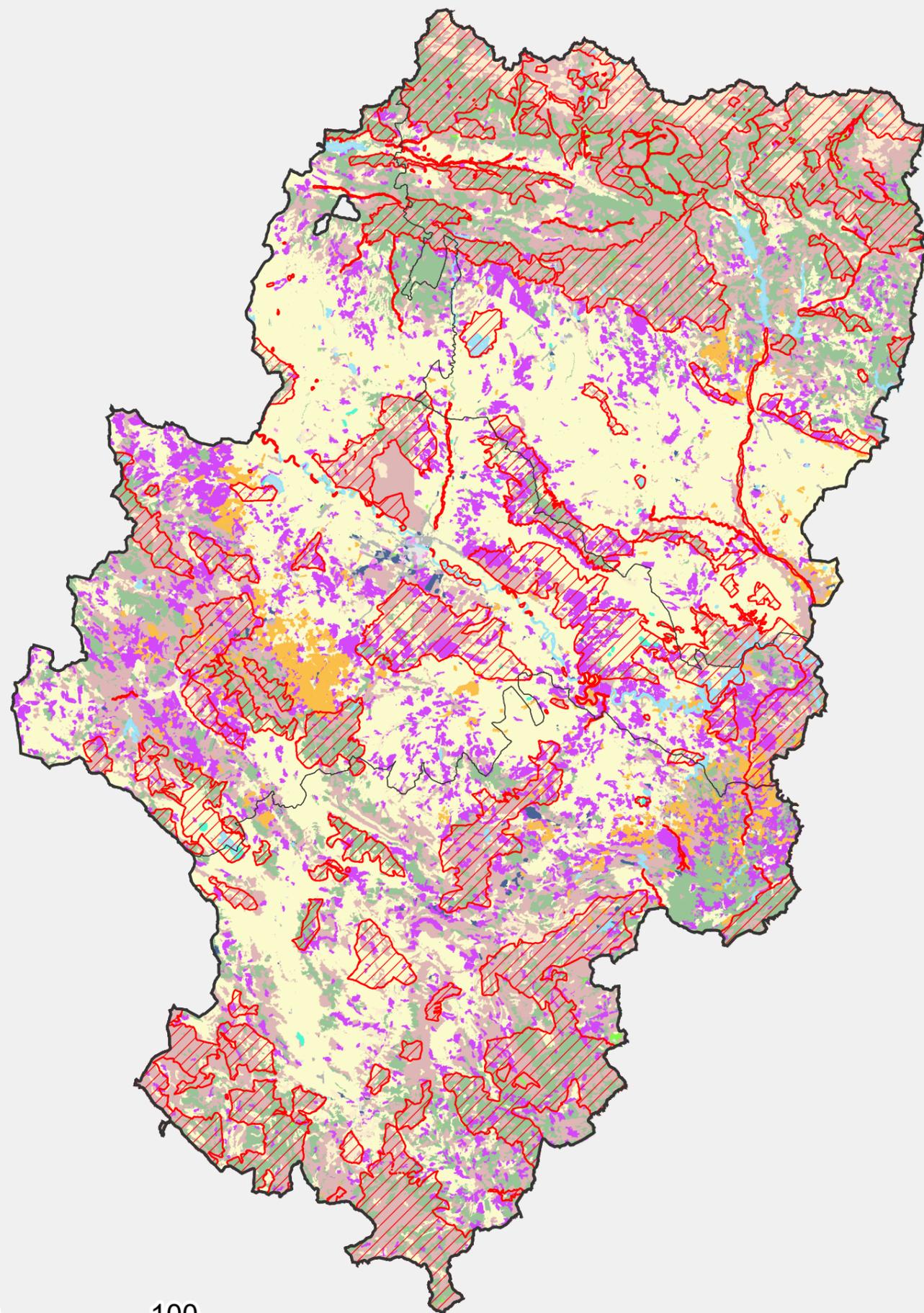
Plano nº

5

Escala 1:1.334.058

DIN A3

S.G.R.: ETRS89



LEYENDA	
	Espacios Red Natura 2000 de Aragón
Usos del suelo	
	Aguas continentales
	Bosques
	Cultivos permanentes
	Espacios abiertos con poca o sin vegetación
	Espacios de vegetación arbustiva/herbácea
	Praderas
	Tejido urbano
	Tierras de labor
	Zonas agrícolas heterogéneas
	Zonas de minería, vertederos y de construcción
	Zonas húmedas continentales
	Zonas industriales, comerciales y de transportes
	Zonas verdes artificiales

**Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón**

**Estudio Ambiental Estratégico**

Junio 2021

Autores:



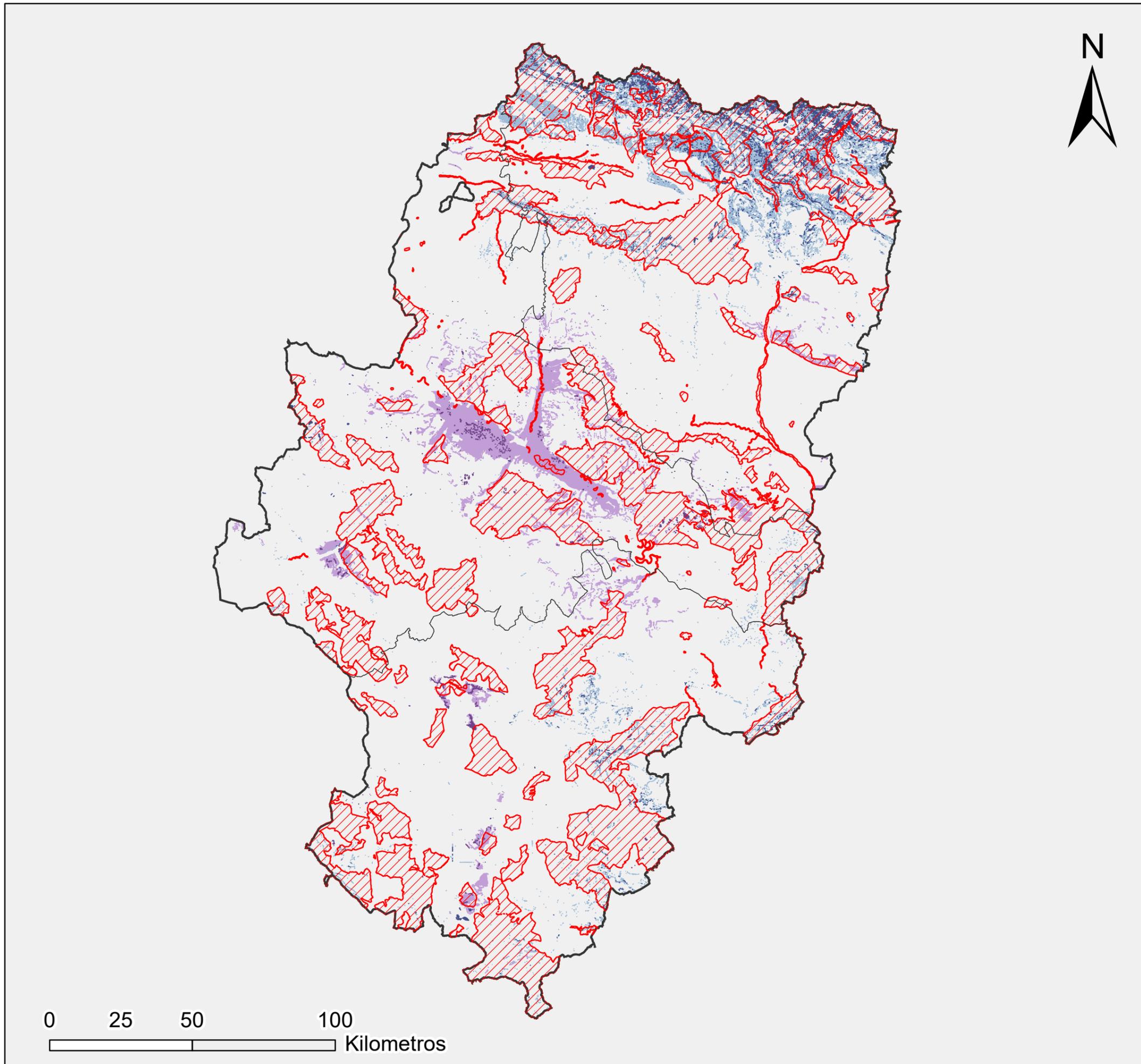
Asesoría Ambiental - Ingurumen Aholkularitza

**Usos del suelo**

Plano nº

**6**

Escala 1:1.334.058
DIN A3
S.G.R.: ETRS89



**LEYENDA**

 Espacios Red Natura 2000 de Aragón

**Peligrosidad por deslizamiento de ladera**

 Alta

 Muy alta

**Probabilidad de Colapso**

 Alta

 Muy alta

**Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón**

**Estudio Ambiental Estratégico**

Junio 2021

Autores:



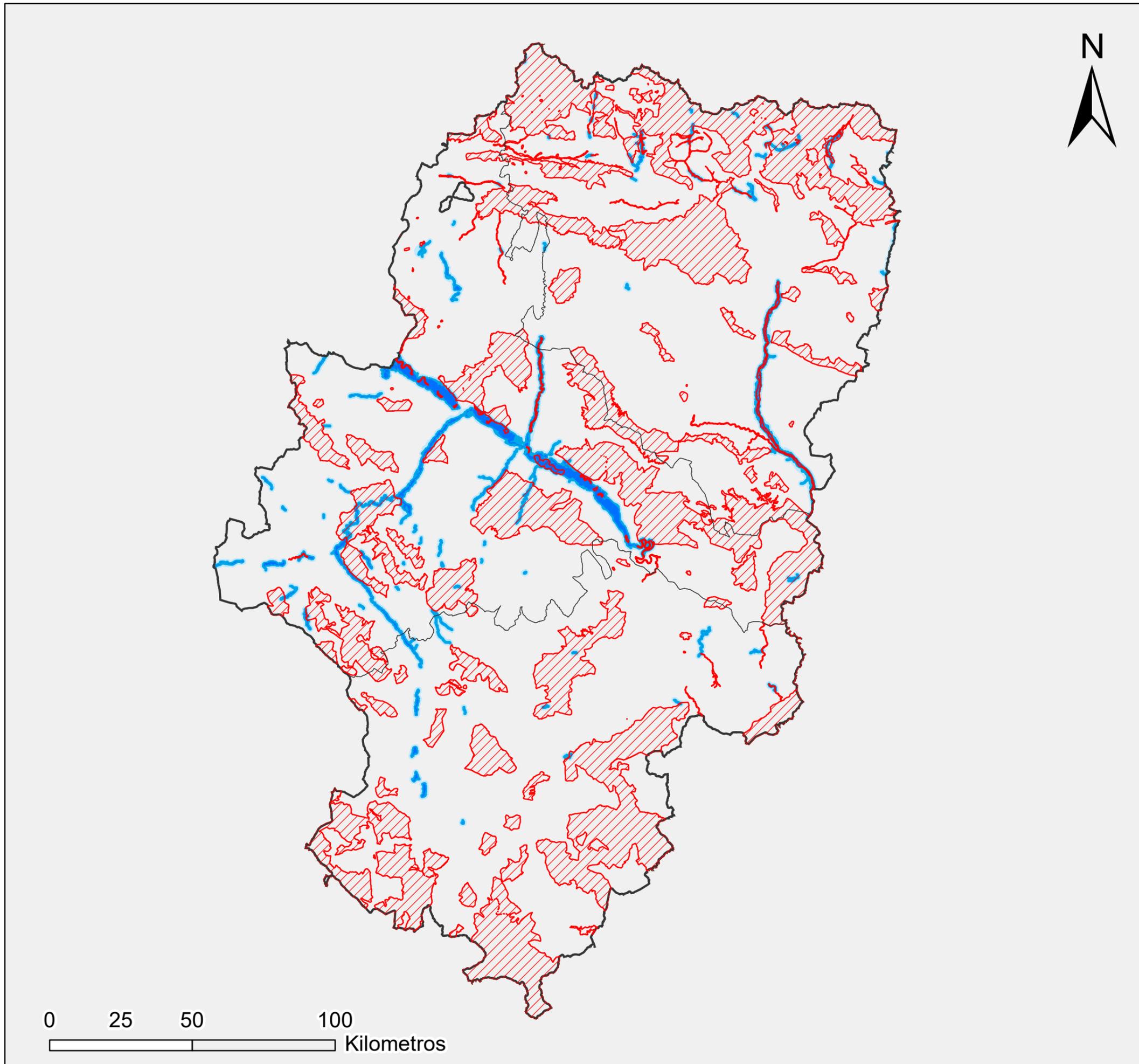
Asesoría Ambiental · Ingurumen Aholkularitza

**Riesgos ambientales I**

**Plano nº**

**7**

Escala 1:1.334.058
DIN A3
S.G.R.: ETRS89



**LEYENDA**

 Espacios Red Natura 2000 de Aragón

**Inundabilidad**

 Zona inundable para 10 años de periodo de retorno

 Zona inundable para 100 años de periodo de retorno

 Zona inundable para 500 años de periodo de retorno

**Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón**

**Estudio Ambiental Estratégico**

Junio 2021

Autores:  **ekolur**  
Asesoría Ambiental · Ingurumen Aholkularitza

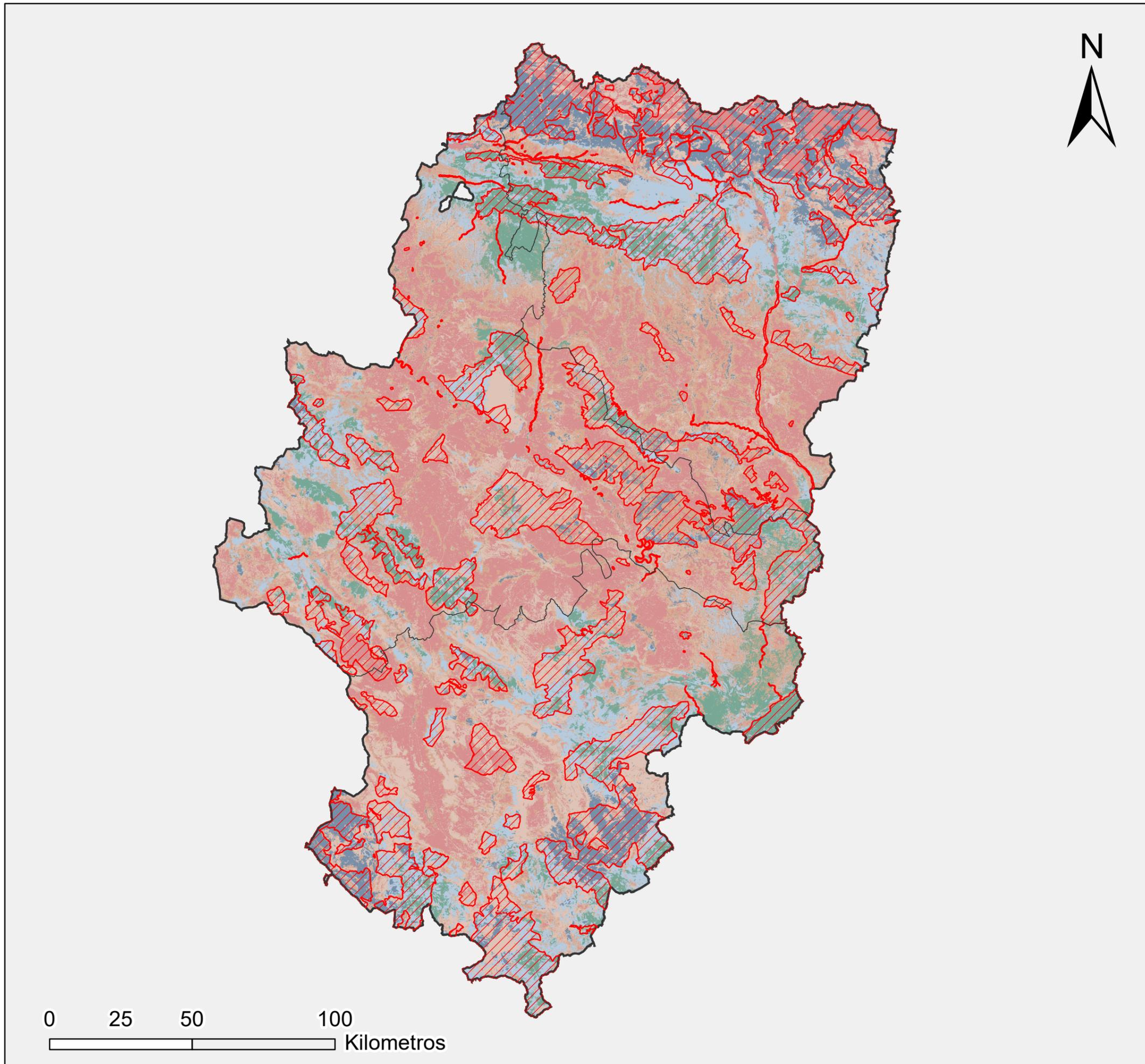
**Riesgos ambientales II**

Plano nº  
**8**

Escala 1:1.334.058

DIN A3

S.G.R.: ETRS89



**LEYENDA**

 Espacios Red Natura 2000 de Aragón

**Riesgo de incendio**

 Tipo 1: alto riesgo en zonas urbano-forestal

 Tipo 2: alto peligro y alta importancia de protección

 Tipo 3: alto/medio peligro y alta/media importancia de protección

 Tipo 4: Bajo peligro y alta importancia de protección

 Tipo 5: Bajo peligro y media importancia de protección

 Tipo 6: Alto peligro y baja importancia de protección

 Tipo 7: Medio/bajo peligro y baja importancia de protección

**Plan Director de la Red Natura 2000 de Aragón**

**Estudio Ambiental Estratégico**

Junio 2021

Autores:



Asesoría Ambiental • Ingurumen Aholkularitza

**Riesgos ambientales III**

**Plano nº**

**9**

Escala 1:1.334.058
DIN A3
S.G.R.: ETRS89

## Anexo 2

### Documento Resumen