

Plan Director de las áreas Red Natura 2000 de Aragón -Horizonte 2030-



1907029 v8

Julio 2019



ÍNDICE

CAPÍTULO 1. DISPOSICIONES GENERALES	1
I. Necesidad y finalidad del Plan director.	1
II. Marco normativo y estratégico del Plan director.	1
III. Antecedentes de la Red Natura 2000 en Aragón.....	4
IV. Propósitos específicos del Plan director.	6
V. Principios políticos del Plan director.....	8
V. Objetivos del Plan director.....	16
VI. Desarrollo del Plan director.	18
VII. Estructura y contenido del Plan director.	19
CAPÍTULO 2. LA RED NATURA 2000 EN ARAGÓN	21
I. Marco biogeográfico de la Red Natura 2000 de Aragón	24
II. Caracterización demográfica de la Red Natura 2000 de Aragón	29
III. Usos y actividades en la Red Natura 2000 de Aragón	38
IV. Marco financiero y presupuestario de la Red Natura 2000 de Aragón.	56
V. Valores Red Natura 2000 en Aragón.....	57
VI. Espacios protegidos Red Natura 2000 en Aragón.....	59
CAPÍTULO 3. ESTRATEGIA PARA LA GESTIÓN DE LA RED NATURA 2000 DE ARAGÓN	61
I. Misión y visión de la Red Natura 2000 de Aragón.....	61
II. Objetivos prioritarios de la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón.	61
III. Problemas significativos de conservación: Presiones y Amenazas.....	63
IV. Objetivos de conservación.	76
V. Criterios de priorización en la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón.....	77
VI. Acciones prioritarias.....	77
VII. Directrices generales para los usos y actividades.....	80
VIII. Directrices específicas para las áreas funcionales.....	93
CAPÍTULO 4. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN.....	108
I. Definición de los Instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón....	108
II. Procedimiento para la aprobación de los Instrumentos de gestión.....	108
III. Alcance y vigencia de los Instrumentos de gestión.	111
IV. Disposiciones financieras.	112
V. Coherencia, coordinación y gobernanza.....	114
VI. Seguimiento y evaluación.	118
VII. Investigación	119
VIII. Comunicación de las obligaciones comunitarias.	120
ANEXO 1. LISTA DE REFERENCIA DE VALORES RED NATURA 2000	122
A.- Tipos de Hábitats naturales y seminaturales (anexo I Directiva Hábitats)	122
B.- Especies de los anexos II y/o IV de la Directiva Hábitats	123
C.- Especies del anexo I de la Directiva Aves	125
ANEXO 2. LISTA DE REFERENCIA DE ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000 EN ARAGÓN	127
A.- Listado de ZEPA en Aragón	127
B.- Listado de LIC en Aragón	128

C.- Listado de Espacios Protegidos Red Natura 2000 coincidentes (LIC y ZEPA) en Aragón.....	131
ANEXO 3. TABLAS DE DATOS.....	135
A.- Tabla resumen de valores Red Natura 2000 en Aragón	135
B.- Superficies Red Natura 2000 en Aragón.....	135
C.- Grado de solapamiento entre Espacios Protegidos Red Natura 2000 (ZEPA/LIC)	135
D.- Listado y grado de solapamiento entre Espacios Protegidos Red Natura 2000 y Espacios Naturales Protegidos en Aragón	139
ANEXO 4. GLOSARIO DE TÉRMINOS.	144

CAPÍTULO 1. DISPOSICIONES GENERALES

I. Necesidad y finalidad del Plan director.

El grave retaso acumulado en la elaboración de los Planes de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón, unido a las dificultades técnicas y administrativas para avanzar en su desarrollo, ha puesto de manifiesto la ineficacia de los enfoques tradicionalmente adoptados para la gestión de la biodiversidad en Aragón, así como la necesidad de reconducir dicha gestión. Dicho propósito se abordó a partir de 2017, a través del órgano competente en la materia, que es la Dirección General de Sostenibilidad dependiente del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad del Gobierno de Aragón.

El nuevo modelo de gestión de la biodiversidad ha quedado 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, dado a conocer mediante Orden DRS/414/2019, de 1 de abril y publicada en el BOA nº 82 de 30 de abril de 2019.

La Estrategia se desarrolla mediante la formulación del PLAN ARAGON BIODIVERSA 2030 cuyas medidas y acciones se avanzan en el anexo del documento de la estrategia, y cuya elaboración se ha iniciado por Orden de inicio de 15 de marzo de 2019 del Consejero de desarrollo rural y sostenibilidad del Gobierno de Aragón por el que se acuerda inicial el procedimiento de elaboración del plan y del decreto por el que se aprueba. Con independencia de dicho plan, se enuncian en la estrategia 50 actuaciones prioritarias a desarrollar de manera inmediata, y entre las que se incluye la formulación del propio PLAN ARAGON BIODIVERSA 2030 y la elaboración de este Plan Director General de la Red Natura.

Atendiendo a las previsiones de la propia Estrategia, por su singularidad e importancia, se hace necesario 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.

Resulta imprescindible, por tanto, concretar el modelo de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón en un sistema formal de gestión estratégica y operativa debidamente definido, configurado y articulado a través de un Plan director.

II. Marco normativo y estratégico del Plan director.

Este plan 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 antes referida, incluye entre sus 50 acciones prioritarias el desarrollo del Plan Director General de la Red Natura (acción nº 6) así como la elaboración de los planes de gestión de los espacios de la Red Natura 2000 (acción nº7) y aprobación de los mismos mediante el correspondiente decreto del

Gobierno (acción nº8).

Mediante la Estrategia citada, el Gobierno de Aragón, no solo ha comprometido su firme voluntad para que la Comunidad Autónoma integre entre sus políticas públicas lucha contra la pérdida de diversidad biológica que sufre el Planeta, sino que también ha comprometido hacerlo en el marco de la Agenda 2030 de Naciones Unidas y reconociendo expresamente que la Red Natura 2000 de la Unión Europea es la apuesta más ambiciosa y a mayor escala jamás emprendida en el mundo a favor de las especies y los hábitats. En particular, la Estrategia se formula bajo el principio de que la contribución aragonesa sólo se traducirá en resultados útiles y relevantes si lo son a escala europea.

El impulso político de la conservación y mejora de la biodiversidad aragonesa quiere ser coherente con los nuevos paradigmas de la sociedad de la información y del conocimiento, de la economía circular y de la bioeconomía, así como con los retos que plantean la mitigación y adaptación al Cambio Climático, la lucha contra la despoblación y el abandono de los territorios donde la actividad humana, secularmente mantenida, ha modelado los paisajes y los ecosistemas. Así, el presente Plan debe atender necesariamente los principios y prioridades políticas formuladas a través de la Estrategia, que apuesta por la configuración de una nueva gobernanza de la biodiversidad basada en las siguientes prioridades:

- Un mayor y mejor conocimiento científico de la biodiversidad aragonesa en el marco del Cambio Climático y de las elevadas tasas de extinción que sufre el Planeta.
- Una participación más activa y efectiva por parte de todos los actores vinculados a la biodiversidad en la toma de decisiones relacionadas con su gestión fortaleciendo, en particular y en su dimensión consultiva, los Patronatos de los Espacios Naturales Protegidos así como el Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- Una gestión de la biodiversidad con visión socio-sistémica, coherente con el carácter fuertemente antropizado de la naturaleza de Aragón, sensible al riesgo creciente de abandono al que están expuestos muchos de sus territorios y que responda a decisiones basadas en el consenso científico, social y político más amplio posible.
- Una Administración autonómica que desarrolle con eficacia, y con los recursos disponibles, los objetivos programados a través de las actuaciones prioritarias que avanza la Estrategia, así como de las medidas y acciones a concretar por el PLAN ARAGÓN BIODIVERSA 2030.

La Red Natura 2000 está configurada y regulada por dos directivas europeas: 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, que sustituye a la anterior Directiva Aves (79/409/CEE), y la Directiva 92/43/CEE de conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, aprobada por el Consejo de las Comunidades Europeas y conocida como Directiva Hábitats.

Los territorios incluidos en Red Natura 2000 tratan de proteger los principales elementos del patrimonio natural europeo, en particular los hábitats y especies de mayor interés. Las tareas de conservación y gestión de esta Red corresponden a los Estados miembros de la Unión Europea y, en el caso de España, a las Comunidades Autónomas, actuando el Gobierno de España como coordinador e interlocutor del Estado ante la Comisión Europea.

La Red Natura 2000 está formada por las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y por los espacios designados como Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) que deberán ser declarados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC) una vez aprobados sus correspondientes Planes de gestión.

Según la Directiva Hábitats, la Red debe 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. A tal fin los Estados de la Unión Europea deben fijar las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de las especies y los hábitats naturales, tomando también en consideración las exigencias económicas, sociales y culturales y las particularidades regionales y locales del territorio y su población.

La trasposición de la Directiva Hábitats y de la Directiva Aves al ordenamiento jurídico español, realizada a través de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, ha desarrollado algunas de sus disposiciones, estableciendo, en concreto, la obligación de planificar las medidas que se adopten para garantizar el mantenimiento o restablecimiento del estado de conservación favorable de los valores Red Natura 2000 (hábitats naturales y fauna y flora silvestres de interés comunitario). La declaración por parte de las Comunidades Autónomas de los Lugares de Importancia Comunitaria como Zonas Especiales de Conservación queda supeditada, según dicha disposición, a la aprobación del correspondiente plan o instrumento de gestión.

En desarrollo de estas disposiciones y de las competencias que en materia de espacios naturales protegidos ostenta la Comunidad Autónoma de Aragón, y que incluye, entre otras, “la regulación y declaración de las figuras de protección, la delimitación, la planificación y la gestión de los mismos y de los hábitats protegidos situados en Aragón”, se formuló 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*. Este texto sistematiza y ordena las disposiciones con rango de ley reguladoras de los espacios protegidos aragoneses y constituye, por tanto, el marco normativo de referencia para la planificación y gestión de los espacios naturales protegidos de Aragón, entre los cuales se incluyen los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000 dentro de las llamadas Áreas Naturales Singulares definidas por el artículo 49.

En concreto, es en el Capítulo II del Título III del Decreto Legislativo 1/2015 donde se regulan los aspectos relativos a la planificación y gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, mientras que el Título IV de este Decreto Legislativo – Coherencia de la Red Natural de Aragón –, en su artículo 76 hace referencia, como ya se ha dicho, al Plan Director de las Áreas de la Red Natura 2000 que se enmarca en el Plan Director de las Áreas de la Red Natural de Aragón.

También son de aplicación al proceso de elaboración de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón las exigencias que, en materia de participación, comunicación e información, se derivan de la Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente.

III. Antecedentes de la Red Natura 2000 en Aragón.

Entre 1988 y 1999 se declararon un total de 11 ZEPAs en Aragón; posteriormente, en julio de 2001, se declararon 34 nuevas ZEPAs y se ampliaron 4 de las ya existentes. Finalmente, en 2016 se declararon 3 nuevas ZEPAs. A esta Red se incorporan, entre los años 2003 y 2006, 156 Lugares de Importancia Comunitaria. En total, la superficie de la Red Natura 2000 de Aragón es de 13.612 Km², representa el 28,54% de la superficie de la Comunidad Autónoma de modo que supone el 10% de la superficie de la Red Natura 2000 terrestre española, aproximadamente.

El impulso y prioridad política concedida por el Gobierno de Aragón a la Red Natura 2000 y sus planes de gestión a partir del inicio de la IX Legislatura, en julio de 2015, no ha evitado que los planes de gestión, como consecuencia de dificultades esencialmente técnicas, operativas y metodológicos, no hayan podido aprobarse en dicha legislatura tal y como hubiera sido el deseo del Gobierno.

Los problemas derivados de la ausencia de los planes de gestión se remontan, al menos, a 2006 cuando hay constancia de dificultades con la tramitación del Programa de Desarrollo Rural 2007-2013, cofinanciado por el FEADER, debido a la ausencia de dichos planes de gestión, así como por la escasa credibilidad de la planificación y calendarios propuestos para su elaboración, que de hecho nunca se cumplieron.

Los Planes de Gestión de la Región Alpina deberían haberse aprobado antes del 22 de diciembre de 2009 y los de la Región Mediterránea, antes del 19 de julio de 2012. Como consecuencia de dicho incumplimiento la Comisión Europea abrió el Expediente EU-PILOT 4995/13/ENVI de 22 de marzo de 2013, así como la Carta de emplazamiento de fecha 26 de mayo de 2015. Ante dicha situación, el Gobierno de Aragón propuso completar el proceso entre julio de 2015 y mayo de 2016 si bien no se adoptaron las medidas necesarias para su cumplimiento.

Entre 2004 y 2016, la empresa pública SARGA (antes Sodemasa) ejecutó encargos relacionados con la planificación de la Red Natura 2000, procedentes del Servicio de Biodiversidad del actual Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad por valor de 3.040.582,78 euros.

Los Planes de Gestión relativos a las 39 Zonas Especiales de Conservación y de las 9 ZEPA's de la Región Alpina fueron sometidos, durante 2015, a información pública y consultas. Habiendo conducido dicho proceso a una valoración esencialmente negativa, a lo largo de 2016 se obtuvo una nueva versión. Paralelamente, durante ese mismo año 2016, se trabajaron los contenidos de los planes de gestión relativos a las 117 Zonas de Especial Conservación y 35 ZEPA's de la Región Mediterránea mediante dos equipos, uno integrado por técnicos de las diferentes Direcciones Generales del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad y otro por agentes externos interesados en la biodiversidad.

Durante el primer semestre de 2017 los documentos disponibles se sometieron a un proceso de análisis y evaluación interna, por parte del propio Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, que concluyó con la identificación de graves carencias, insuficiencias e incoherencias, tanto en los contenidos desarrollados como en los procesos y procedimientos aplicados. En particular, se concluyó que el enfoque concentrado exclusivamente en tareas

descriptivas y de inventario resultaba completamente inadecuado para la elaboración de unos planes que, siendo obligatorios y habiendo acumulado un retraso a todas luces excesivo, debían elaborarse con la información disponible como de hecho ocurre en todo proceso de planificación. También se valoró negativamente la completa ausencia de la consideración de la dimensión socioeconómica en el enfoque planificador sabiendo la importancia territorial que, por su extensión, tiene la Red Natura 2000 en Aragón.

Consecuentemente, se determinó que los documentos disponibles a mediados de 2017, producto del enfoque metodológico seguido durante los 15 años anteriores, no estaban en condiciones de someterse a información pública y que debían ser objeto de una revisión en profundidad.

Agotadas todas las vías posibles para la reformulación del proceso planificador de la Red Natura 2000, conscientes del grave retraso acumulado, pero también de su trascendencia para el desarrollo sostenible de Aragón, a finales de 2017 se optó por un enfoque completamente nuevo capaz de conducir con garantías a los planes de gestión, traducido en las siguientes acciones:

- Dentro de la propia Dirección General de Sostenibilidad del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, se trasladó la responsabilidad de los planes de gestión, del Servicio de Biodiversidad al Servicio de Espacios Naturales y Red Natura 2000.
- Se encomendó la tarea de elaboración de los planes de gestión al propio Jefe del Servicio indicado, asignándose un técnico con dedicación exclusiva de dicho Servicio, además de un equipo de técnicos de apoyo en cada uno de los tres Servicios Provinciales, nombrados por sus respectivos Directores.
- Se creó un grupo de trabajo integrado por técnicos de las diferentes Direcciones Generales más directamente relacionadas con la Red Natura 2000 designados por sus respectivos directores.
- Se habilitaron las autorizaciones y los medios necesarios para contratar la asistencia técnica externa especializada necesaria, lo que se tradujo en diferentes contratos menores desarrollados entre finales de 2017 y junio de 2019 con el propósito de revisar en profundidad toda la información disponible, identificar las necesidades básicas y apoyar el proceso de elaboración del Plan director, de los Planes básicos de valores y de los Planes de gestión propiamente dichos.
- El compromiso del Gobierno de Aragón con la Red Natura 2000 y su gestión estratégica y operativa eficaz quedó fijado y reforzado con la aprobación de la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000, mediante Acuerdo de 12 de febrero de 2019, del Consejo del Gobierno de Aragón, dado a conocer mediante Orden DRS/414/2019, de 1 de abril, publicada en el BOA nº 82 de 30 de abril de 2019.
- Con fecha 10 de mayo de 2019, en respuesta al compromiso adquirido por el Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad ante el Pleno de las Cortes en respuesta a las explicaciones exigidas en relación con los planes de gestión de la Red Natura 2000, se llevó a cabo una jornada pública informativa en la que el Consejero, la Directora General de Sostenibilidad y el Jefe del Servicio de Espacios Naturales y Red Natura 2000

presentaron la metodología adoptada para la planificación de dicha Red, el estado de los planes así como el procedimiento y cronograma para su definitiva aprobación, quedando comprometido el inicio de la información pública y participación ciudadana, teniendo en cuenta el proceso electoral en curso, el 15 de septiembre de 2019.

- En coherencia con lo anterior, el Consejero emitió la Orden DRS de 10 de mayo por la que se acuerda iniciar el proyecto de decreto para la designación de las 156 Zonas de Especial Conservación en Aragón y la aprobación de los correspondientes planes de gestión de los espacios de las Red Natura 2000 aragonesa. Encomendando a la Dirección General de Sostenibilidad la elaboración del proyecto de decreto, su sometimiento a información pública y la solicitud de los oportunos informes preceptivos, estableciéndose como fecha de comienzo para los procesos de información pública y participación ciudadana el 15 de septiembre de 2019.

IV. Propósitos específicos del Plan director.

La conservación de los espacios protegidos es uno de los pilares de la gestión desarrollada por el Gobierno de Aragón en materia de conservación de la biodiversidad, incluyendo la gestión de la Red Natura 2000 desde el mismo momento de la designación inicial de los LIC y ZEPA.

Dado el enorme reto que, por su dimensión, variedad y complejidad, representa la gestión de la Red Natura 2000, así como las obligaciones establecidas tanto por la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre*, como por el *Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio* en relación con la aprobación de planes de gestión para la declaración de las ZEC, se hace necesario desarrollar nuevas herramientas de planificación y gestión que incrementen tanto la eficacia desde el punto de vista de la conservación de los valores de la Red como la participación en la conservación del patrimonio natural de los ciudadanos directa o indirectamente afectados por la declaración de los Espacios Protegidos Red Natura 2000.

El Plan Director de las Áreas Red Natura 2000 de Aragón (en adelante Plan Director) pretende 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. A tal fin establece una estructura que da anclaje y soporte a los instrumentos de planificación y gestión que es preceptivo desarrollar, tanto a escala de Espacio Protegido como de red regional, para poder cumplir con los compromisos de conservación que implica la declaración de estos espacios. 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.

Así, 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.

El Plan Director garantiza asimismo 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.

El Plan describe y ordena el modelo de gestión de la Red Natura 2000 a desarrollar en la

Comunidad Autónoma de Aragón, tanto en su vertiente activa como preventiva. El modelo de gestión que se plantea parte del reconocimiento de la capacidad que tiene la aplicación de las normas ambientales, tanto nacionales como autonómicas, para garantizar en un primer nivel el cumplimiento de determinados objetivos de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario en Aragón. Partiendo de esta premisa, la gestión activa es necesaria para la consecución de algunos objetivos de conservación e imprescindible en los casos de restablecimiento o restauración ambiental.

El Plan Director tipifica y ordena las actuaciones de gestión activa y establece un marco para su identificación y desarrollo a través de los planes de gestión.

Por su parte, la gestión preventiva tiene 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. Constituye, por tanto, una parte fundamental de los esfuerzos dedicados a la conservación. La gestión preventiva, apoyada 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.

Por otra parte, el Plan Director pretende ordenar, fomentar y programar las actuaciones de investigación científica y desarrollo técnico necesarias en cualquier política de conservación y, en particular, las fundamentales para el cumplimiento de los objetivos de mejora del conocimiento en los casos de falta de información. El Plan fomenta la integración de la Red Natura 2000 en las Estrategias Regionales de I+D+i, y en la mejora de la coordinación con las instancias científicas y académicas.

En esta misma línea el Plan Director pone las bases para el cumplimiento de los compromisos de seguimiento establecidos en las Directivas Aves y Hábitats y en la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre*, de forma que sea posible conocer el estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario en nuestra Región y su evolución a lo largo del tiempo. Los resultados de este seguimiento deben ser la base para la evaluación de la eficacia en la gestión.

El Plan Director reconoce la importancia de la implicación ciudadana en la conservación del patrimonio natural y establece mecanismos de participación pública, de comunicación y de educación ambiental que permitan hacer efectiva la misma tal como establece la *Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente*.

La implantación y consolidación de la Red Natura 2000 se contempla como un proceso dinámico, por lo que el Plan Director incorpora una programación al objeto de priorizar y programar las actuaciones necesarias para culminar la implantación de la Red. La programación recopila una relación jerarquizada de los trámites y actuaciones

administrativas, jurídicas y técnicas a realizar en un horizonte temporal de corto y medio plazo, incluyendo tanto las acciones globales necesarias para el conjunto de la Red como acciones compartidas o transversales para los Espacios Protegidos que la componen.

El Plan Director se enmarca en la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 ya citada 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.

V. Principios políticos del Plan director.

Este Plan director responde a las obligaciones establecidas a los Estados Miembros por 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, y a los objetivos que establece, a resaltar:

Concretamente en su artículo 2:

- Garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo
- Las medidas que se adopten en virtud de la presente Directiva 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.
- Las medidas que se adopten con arreglo a la presente Directiva tendrán en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.

Y en sus artículos 3 y 4:

- Creación y delimitación de una red ecológica europea «Natura 2000», compuesta por los lugares que alberguen tipos de hábitats naturales que figuran en el Anexo I y de hábitats de especies que figuran en el Anexo II, en las que se 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.

Además, teniendo en cuenta que este plan director se enmarca en la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000, 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 de la que, en relación con la Red Natura 2000, se inducen los siguientes principios:

1.- Bienestar humano y desarrollo sostenible.

El artículo 45 de la Constitución Española establece el deber de conservar el medio ambiente pero también vincula la política ambiental al desarrollo y mejora de las condiciones de vida de las personas.

La inclusión de espacios en la Red Natura 2000 se realiza mediante fundamentos estrictamente científicos, lo que asegura no sólo que se seleccionen los hábitats y especies

más apropiados, sino que, además, estén presentes en la Red todos los hábitats y especies de interés comunitario. Por tanto, las consideraciones socioeconómicas no se toman en cuenta durante el proceso de selección, sin embargo, son fundamentales a la hora de gestionar y proteger la red y, en este sentido, el artículo 2 de la Directiva Hábitats establece que las medidas que se adopten para el mantenimiento o el restablecimiento de en un estado de conservación favorable, tanto de los hábitats naturales como de las especies silvestres de la fauna y de la flora de interés comunitario se hará *teniendo en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales*.

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.

El artículo 2.3 de la Directiva de hábitats, 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).

La Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, 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.

El artículo 2 de la Ley del Patrimonio Natural y de 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.

El artículo 2 de la Ley de Espacios Naturales de Aragón (Decreto legislativo 1/2015, texto refundido) incluye, entre sus principios inspiradores, el mantenimiento de la población asentada en los espacios naturales protegidos o en sus áreas de influencia socioeconómica, a través de la mejora de su calidad de vida y su integración en las acciones de conservación que se deriven de los regímenes especiales de protección.

La Red Natura 2000 alberga un importante potencial para el desarrollo de actividades diversas, además de las tradicionales, cabe destacar especialmente las turísticas o de ocio como la observación de la fauna, la fotografía y diversas actividades de ocio y deportivas en la naturaleza. El turismo relacionado con la Red Natura 2000 conlleva creación de empleo y generación de riqueza siendo, por tanto, una herramienta contra la despoblación si se tiene en cuenta la estrecha vinculación existente entre la Red Natura 2000 y las zonas rurales.

Así, para garantizar la utilización ordenada y sostenible de los recursos proporcionados por el patrimonio natural, se aprobó el Plan Sectorial de Turismo de Naturaleza y Biodiversidad,

mediante el Real Decreto 416/2014, de 6 de julio, que incide en la integración de la biodiversidad en la actividad turística cuyo primer objetivo es “promover la configuración de destinos y productos de turismo de naturaleza sostenible”, siendo la primera acción identificada para su logro el “desarrollo de un sistema de reconocimiento de la sostenibilidad del turismo de naturaleza en la Red Natura 2000, poniendo en valor el capital natural como fuente de ingresos y generador de empleo”. Este sistema de reconocimiento fue aprobado por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente de 24 de julio de 2017.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ya recomendaba en los años 80 “abrir la conservación al hombre” habiéndose desarrollado buenos ejemplos de esta apertura sociosistémica por todo el mundo que conviene integrar en la política.

El Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017 parte de la idea de que la conservación de la biodiversidad no sólo es compatible con el desarrollo social y económico, sino que representa una oportunidad para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

Tal y como ha reflejado el Consejo de Protección de la Naturaleza en su dictamen sobre la Estrategia, aprobado por el Pleno de 20 de diciembre de 2018, la conservación y el desarrollo socioeconómico son dos conceptos coadyuvantes e interrelacionados entre sí, por lo que, en ningún, caso deben ser tratados como cuestiones antagónicas ni deben ser analizados en procesos aislados.

2.- Carácter antrópico de los espacios aragoneses que integran la Red Natura 2000.

Es preciso comprender y actuar en coherencia con el hecho de que, en nuestro contexto geográfico, nos encontramos ante espacios naturales fuertemente antropizados en los que, tal y como recoge el Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón en su dictamen de 19 de diciembre de 2017, “el hombre ha modelado tradicionalmente el paisaje, y su acción ha sido una de las principales perturbaciones intrínsecas a considerar como un elemento más de gestión”.

Sin embargo, es preciso reconocer que, tratándose de espacios naturales antropizados como consecuencia del aprovechamiento secular de los recursos asociados, los espacios naturales aragoneses, y en particular los vinculados a la Red Natura 2000, muestran un contacto mucho más intenso con la naturaleza que el resto de los espacios naturales europeos, que suelen convivir con densidades demográficas altas o muy altas.

En Aragón, muchos de los hábitats naturales y de las especies de flora y fauna silvestre están íntimamente vinculados con los usos tradicionales, especialmente de aquellos capaces de generar y mantener paisajes seminaturales que albergan una rica biodiversidad de hábitats y especies. En este sentido, la ganadería y agricultura extensiva constituyen los sectores de actividad más vinculados al desarrollo rural y al mantenimiento de los recursos naturales, permitiendo además una adecuada vertebración del medio rural. En concreto los regímenes extensivos de ganadería se ubican habitualmente en zonas desfavorecidas, zonas de montaña, zonas con limitadas capacidades agronómicas en el Valle del Ebro, o en las parameras de la Ibérica Turolense (CPNA, 2016).

Como consecuencia de lo anterior, 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.

No obstante, de lo anterior no debe generalizarse la idea de que gracias a la milenaria acción humana se haya conservado la biodiversidad europea ya que siendo cierto en algunos casos no lo es en otros como, por ejemplo, en el caso de los grandes carnívoros cuyas poblaciones fueron eliminadas en Europa de manera sistemática.

3.- El reto de la lucha contra la despoblación.

En nuestro contexto geográfico y social, la viabilidad de las políticas de conservación de la biodiversidad depende, en buena medida, de que los territorios menos poblados, donde la acción antrópica secular ha sido la responsable de su actual configuración, no sean abandonados definitivamente. Así, 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 Natural de Aragón. Siendo un fenómeno multicausal, la falta de población en el territorio supone un riesgo cierto de degradación de los espacios como consecuencia de la incapacidad de la Administración para luchar, atenuar o vigilar, por sí misma y en solitario, contra procesos naturales tales como la erosión, los incendios, la invasión de especies alóctonas o la progresión de formaciones vegetales en zonas en las que han cesado las actividades tradicionales.

No obstante, es preciso dejar claro que no necesariamente, ni en todos los supuestos existe una relación causal entre despoblamiento rural y pérdida de biodiversidad. El despoblamiento rural está produciendo un asilvestramiento de la naturaleza, una recuperación de la vegetación y fauna que muestra que la naturaleza es funcional, está viva. Este proceso conlleva algunas disfunciones, como la pérdida de algunos ecosistemas humanizados que necesitan del manejo tradicional (pastos arbolados, chopos cabeceros, ...). La solución pasa, en estos casos, por recuperar estas prácticas de gestión, redundando en la generación de empleo rural. Sin embargo, debe subrayarse que los orígenes y las posibles soluciones para la despoblación trascienden con mucho a las actuaciones en conservación de la biodiversidad, debiendo implicar de manera decidida también a otros sectores económicos y sociales.

También es cierto, tal y como se ha sugerido desde algunos ámbitos, que debe evitarse el “atajo conceptual” que supone relacionar directamente despoblación y gestión de la biodiversidad. Como se ha dicho, la relación es compleja y lo que también se precisa es avanzar en el compromiso e interés de la población local con la gestión responsable de la biodiversidad, con la explotación racional de los recursos naturales, o con la promoción de los espacios naturales excepcionales que forman parte de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, así como de la Red Natura 2000.

Existe un amplio consenso sobre el hecho de 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 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.

El respaldo político y administrativo a fórmulas tales como los Acuerdos de Custodia del Territorio o los Contratos Territoriales, considerados de hecho en la Posición Común de la

Comunidad Autónoma de Aragón sobre la Reforma de la PAC de 25 de mayo de 2018, pueden dar respuesta al reto que supone el pago de los bienes públicos asociados a la conservación del Patrimonio Natural al tiempo que contribuyen a la lucha contra la despoblación así como al fomento de la participación ciudadana y social en la gobernanza de la biodiversidad.

La “*Agenda Territorial Europea 2020: hacia una Europa, inteligente y sostenible de regiones diversas*”, aprobada en la reunión ministerial informal de los ministros responsables de ordenación del territorio y desarrollo territorial el 19 de mayo de 2011 en Gödöllő (Hungría), constata la importancia de las interdependencias entre el medio urbano y rural, así como la responsabilidad de las áreas metropolitanas para con el desarrollo de las áreas rurales que les rodean¹.

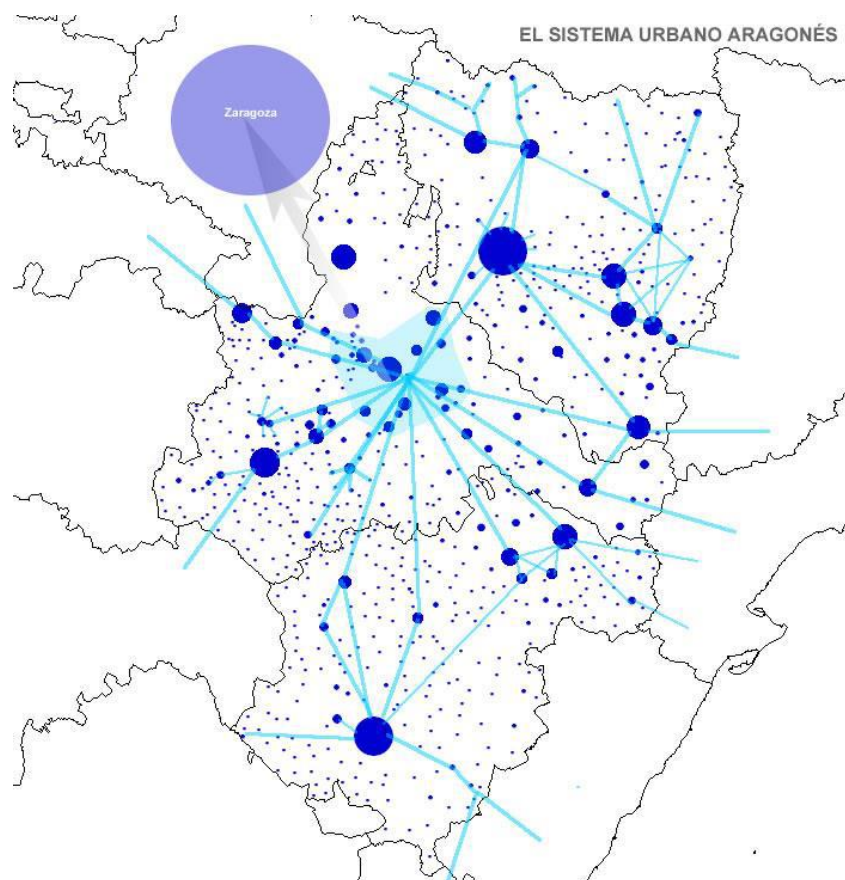
En el marco de la Estrategia de Ordenación Territorial Aragonesa (EOTA), formulada al amparo de la Ley 4/2009 de Ordenación del Territorio, tiene especial interés la Directriz Especial de Política Demográfica y Contra la Despoblación y los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales. Asimismo, dentro de los objetivos generales y específicos, la EOTA busca la compatibilidad ambiental, garantizando 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. También apuesta por desarrollar 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.

Jerarquización del sistema urbano de Aragón

RANGO	CLASIFICACIÓN	Nº lugares centrales	NÚCLEO
I	Capital de Aragón	1	Zaragoza
II	Capitales provinciales	2	Huesca, Teruel
III	Cabeceras supracomarcas	5	Jaca, Barbastro, Monzón, Fraga, Ejea, Tarazona, Calatayud, Calamocha y Alcañiz
IV	Otras centralidades	13 + 34	Cabeceras comarcas y subcomarcas

La distribución de los municipios de los rangos II y III, formando una corola alrededor de la metrópoli regional y situados a lo largo de los principales ejes de comunicación, así como la delimitación comarcal, son dos elementos fundamentales del sistema de ciudades de Aragón. Tomando como centro la ciudad de Zaragoza, 8 de las 9 cabeceras supracomarcas, más la capital provincial de Huesca, conforman un círculo o anillo perfectamente regular. Fuera de este anillo solo se halla Teruel, ubicada en la zona más meridional de Aragón, y Jaca, en el otro extremo noroccidental (Bielza de Ory, 2010).

¹ En el punto 29 se concretaba lo siguiente. “Reconocemos los diversos vínculos que los territorios urbanos y rurales de toda Europa pueden tener entre sí, desde las regiones periurbanas hasta las regiones rurales periféricas. La interdependencia entre lo urbano y lo rural debería reconocerse a través de una gobernanza integrada y una planificación basada en una amplia asociación. Recibimos positivamente las estrategias orientadas a los territorios que se desarrollan a escala local para mejorar las condiciones locales. En las zonas rurales, las ciudades pequeñas y medianas desempeñan un papel crucial, por lo que es importante mejorar la accesibilidad de los centros urbanos desde los territorios rurales próximos, a fin de garantizar la necesaria disponibilidad de oportunidades de empleo y los servicios de interés general. Las regiones metropolitanas también deberían ser conscientes de que tienen una responsabilidad en el desarrollo de las zonas que las rodean”.



El sistema urbano aragonés (Velilla, 2009)

La Estrategia de Ordenación Territorial de Aragón (EOTA) define la política territorial aragonesa. Contempla el territorio aragonés como un recurso limitado que sustenta el sistema socioeconómico desde un punto de vista físico (proveedor de alimentos, materias primas, energía, etc.) y funcional (regulador de los flujos naturales, mantenimiento de los ecosistemas, etc.) y también es portador de valores ambientales y culturales que dotan a la sociedad que acoge de identidad y singularidad, siendo el paisaje la estructura perceptiva del mismo y el mejor indicador de su calidad. Por ello, la utilización racional de sus recursos y la preservación de estos valores son la principal garantía de su desarrollo sostenible y de la mejora del bienestar individual y colectivo de los ciudadanos residentes en el mismo.

La EOTA y la Directriz Especial de Política Demográfica y Contra la Despoblación 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. Desde una perspectiva ambiental, la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 desarrolla estas mismas ideas y fomenta su impulso, reconociendo las interdependencias de los componentes territoriales y la coordinación existente entre los instrumentos legales existentes para favorecer la conservación ambiental y el desarrollo sostenible en Aragón.

4.- Pagos por servicios ambientales.

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. La Comisión Europea cuantificó entre los 200.000 y 300.000 millones de euros la aportación anual de la Red Natura 2000, la red integrada de espacios naturales de la Unión Europea, en concepto de servicios ecosistémicos.

Es preciso aceptar, por razones evidentes y prácticas, que los espacios que configuran la Red Natura 2000 en Aragón tienen propietarios que, sobre todo cuando son privados, deben tenerse en cuenta como tales, particularmente cuando se establecen condiciones de protección que conllevan restricciones y limitaciones.

Lejos de continuar profundizando la brecha entre los intereses privados y los públicos en relación con la biodiversidad, debe avanzarse en su integración, estableciendo condiciones de compensación justas cuando la protección compromete de forma objetiva el dominio de los bienes.

No parece razonable pensar en que pueda avanzarse en la gestión de la defensa de la biodiversidad pretendiendo que los bienes públicos en los que se traduce su conservación y mejora se generen a costa de determinados sectores sociales y/o territorios, ya sea excluyéndolos de los estándares de calidad de vida y desarrollo o haciéndoles incurrir en costes privados excesivos e inasumibles.

La compensación de los costes privados, incluido el lucro cesante, en aras de la generación de bienes públicos, que como tales no reconoce el mercado, es una práctica plenamente legitimada y asumida en el seno de la Política Agrícola Común siendo, de hecho, el fundamento de las medidas agroambientales, de las ayudas específicas en favor de la Red Natura 2000 y de la aplicación de la Directiva Marco del Agua así como del vigente “greening” y de los nuevos ecoesquemas propuestos por la Comisión Europea para la Reforma de la PAC post-2020.

La “Contribución ambiental” -tomando en consideración la biodiversidad, los Espacios Naturales Protegidos y la Red Natura 2000- es un parámetro propuesto para la modulación de los pagos directos y expresamente considerado en la Posición Común de la Comunidad Autónoma de Aragón en relación con la Reforma de la PAC (25-05-2018). También se toma en consideración para la caracterización de los beneficiarios de las ayudas financiadas con fondos propios del Gobierno de Aragón en el Registro de agricultores y ganaderos de Aragón creado por el Decreto 85/2018, de 8 de mayo, del Gobierno de Aragón.

No obstante, es preciso reconocer que las compensaciones y pagos ambientales afrontan retos conceptuales, más allá de lo presupuestario, tales como evitar que no obstaculicen el necesario reequilibrio de las actividades beneficiarias con los valores que se pretenden proteger o que no fomenten el abandono de los territorios que se quieren despoblar.

5.- Evolución cultural.

La Red Natura 2000 debe entenderse, en Aragón, como la contribución más eficaz a la defensa de la biodiversidad en el marco de la apuesta europea, que es la más ambiciosa jamás planteada a escala planetaria.

Como componente esencial y máxima expresión de la biodiversidad aragonesa, la Red Natura 2000 ha de considerarse en términos de patrimonio europeo, bien común, garantía de equilibrio ecosistémico y fuente de recursos que deben gestionarse con responsabilidad. Debe comprenderse también que la Red Natura 2000 de Aragón es una aportación al patrimonio

cultural europeo.

Siendo la gestión sostenible de los recursos uno de los grandes retos actuales de la humanidad y una condición imprescindible para su propia supervivencia como especie, la Red Natura 2000 es un ámbito de especial interés para ejemplarizar 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.

El conocimiento de la biodiversidad debe entenderse como factor de equilibrio ecológico, de recursos genéticos, de conocimiento de los mecanismos ecológicos, así como de las oportunidades que ofrece para la conservación de la biodiversidad el desarrollo de actividades económicas como el turismo de naturaleza o la agricultura ecológica.

La protección activa de las especies y de los espacios debe tender hacia la cultura del respeto y precaución genéricas hacia la flora y fauna silvestres, ya generalizada entre la población urbana, y apoyada por un incremento de la vigilancia y monitorización del medio por quienes ostentan la competencia y autoridad pertinente.

6.- Clarificación de las reglas de juego y una gestión eficaz orientada a resultados.

La gestión activa derivada de los planes de gestión, orientada al logro de los objetivos de conservación y restauración del buen estado ecológico para los valores de interés comunitario, ha de traducirse en mejoras operativas para la gestión preventiva, orientada a evitar el deterioro de los valores mediante los procedimientos de informe y autorización ambiental.

Conforme al artículo 57 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, corresponde al Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) 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. Con el mismo propósito, el artículo 58 del Decreto Legislativo 1/2015 hace referencia a los efectos de los programas, planes y proyectos sobre la Red Natura de 2000 Aragón.

El título II de la Ley 11/2014 de Prevención y Protección Ambiental de Aragón (artículos 42 a 45) contempla la evaluación ambiental en zonas ambientalmente sensibles, entre las que se incluyen expresamente los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000, correspondiendo al INAGA la competencia para la instrucción, tramitación y resolución del procedimiento. Las condiciones del informe de INAGA se determinan en el anexo de la Ley 10/2013, de 19 de diciembre, del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (apartados 20 ter, 21 y 21 bis).

Consecuentemente, los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 deberán mejorar la situación con respecto a la situación previa sin planes también desde el punto de vista administrativo. En particular, dichos instrumentos deben clarificar las reglas de juego para todos los actores de modo que todos ellos sepan, en todo momento, a qué atenerse. Esta debe ser una vía esencial a través de la que abordar la necesaria mejora y simplificación de los procedimientos administrativos de informe y autorización de actividades, no porque el sistema sea más permisivo, sino porque sea más claro, más objetivo y menos interpretativo.

En cualquier caso, tanto la gestión activa (instrumentos de gestión) como la gestión preventiva (informe y autorización ambiental) no son un fin en sí mismos sino meras 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. El seguimiento y la evaluación, en términos de eficacia y eficiencia de la gestión, resulta determinante para evitar confundir el fin con los medios.

V. Objetivos del Plan director.

1. Definir el modelo de gestión estratégica y operativa de la Red Natura 2000 para su definitiva consolidación en Aragón.

Las Directivas Aves y Hábitats, y su posterior trasposición con la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre*, así como el Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, para el ámbito concreto de la Comunidad Autónoma, establecen el procedimiento de propuesta y declaración de la Red Natura 2000 conformando un complejo proceso de implantación que aún no ha culminado en Aragón.

Es preciso, por tanto, garantizar el cumplimiento de los requisitos normativos que regulan la Red Natura 2000 al tiempo que lograr que dicha Red cumpla su propósito de conservación del buen estado de conservación de los valores naturales de interés comunitario o su restauración. Para ello, es imprescindible reorientar el enfoque tradicionalmente adoptado poniendo el acento en la gestión, su eficacia y los resultados objetivos, más allá de los aspectos estrictamente científicos relacionados con los valores naturales, tal y como contempla la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000.

La definitiva implantación de la Red Natura 2000 en Aragón exige de 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.

La *Ley 42/2007, de 13 de diciembre*, exige disponer de los instrumentos de planificación como requisito obligatorio para la declaración de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC) a partir de los Lugares de Interés Comunitario (LIC), así como para la consolidación de las Zonas de Especial Protección para las Aves. El Plan Director debe contemplar de este modo el conjunto de obligaciones legales que comporta la gestión de la Red Natura 2000 en Aragón.

Asimismo, es preciso establecer los criterios de priorización y categorización de los valores de conservación de los hábitats y de las especies de interés comunitario, en función de sus amenazas, interés de conservación y singularidad a escala europea y consiguiente responsabilidad de la Comunidad Autónoma en relación con su protección.

2. Definir la gobernanza de la Red Natura 2000 de Aragón

La participación ciudadana, y en particular de los agentes y actores involucrados directamente en la Red Natura 2000, es imprescindible para una gestión concebida en

términos de gobernanza y en la que los criterios científicos que fundamentan la selección de los valores que integran la Red no pueden ni deben ser el soporte único de la gestión, como tampoco debe ser la Administración ambiental quien tome exclusivamente las decisiones de gestión.

Es determinante que los conflictos y contradicciones potenciales entre conservación, usos y actividades se aborden y resuelvan por la vía del acuerdo social y político, lo que sólo es posible si se habilitan los cauces de participación necesarios.

Es preciso asegurar que la Administración autonómica competente en materia de biodiversidad facilite la contribución del resto de los agentes públicos y privados interesados en la Red Natura 2000, tanto en los ámbitos del conocimiento como de la gestión y de su puesta en valor.

La coordinación estratégica y operativa de los instrumentos de gestión de la Natura 2000 con otros instrumentos de gestión de la biodiversidad en el ámbito de los Espacios Naturales Protegidos (PORN y PRUG) y de las especies, así como en otros ámbitos de la planificación y de las políticas públicas exige incorporar a la gestión el objetivo de la coordinación en los diferentes ámbitos administrativos, sociales, profesionales, políticos y territoriales.

En particular, corresponde garantizar la coordinación de la gestión de la Red Natura 2000 con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 y el Plan Aragón Biodiversa 2030, así como con la Estrategia Aragonesa de Cambio Climático, con la Estrategia Aragonesa de Educación Ambiental y con la Directriz Especial de Política Demográfica y contra la Despoblación o la Estrategia Aragonesa de Turismo.

También debe asegurarse la coordinación, y de forma particularmente especial, con la política forestal, así como con la aplicación de la Política Agrícola Común en Aragón, tanto la que se articula mediante el Primer Pilar como la que se implementa a través del Segundo Pilar, es decir, del Programa de Desarrollo Rural.

3. Definir los mecanismos de generación y transferencia de conocimiento de la Red Natura 2000 en Aragón

La selección de los valores naturales, de interés comunitario, que integran la Red Natura 2000 así como la delimitación de los territorios vinculados a la misma se basa, exclusivamente, en criterios científicos. Asimismo, la valoración del estado de conservación también responde a criterios exclusivamente científicos por lo que generar este conocimiento y difundirlo de manera adecuada resulta determinante.

Sin embargo, la buena gestión de la Red requiere integrar, además, una amplia gama de conocimientos y capacidades técnicas, jurídicas y administrativas, imprescindibles para la organización y aplicación eficaz de los recursos involucrados.

Es preciso asumir que la gestión administrativa de la Red Natura 2000 resulta esencial para su conservación y que, además de conocimientos científicos y técnicos, también requiere 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.

El conocimiento de la realidad socioeconómica vinculada a la Red, si bien - ha sido ajena a su configuración y delimitación inicial, resulta imprescindible para la gestión.

4. Definir el modelo de seguimiento y evaluación de la Red Natura 2000 en Aragón.

El seguimiento y la evaluación en el ámbito de la Red Natura 2000 tiene un doble propósito: conocer el estado de conservación de los valores de la Red y valorar la eficacia y eficiencia de la gestión. Ambos propósitos requieren de procedimientos que permitan abordar los respectivos propósitos de manera sistemática donde el establecimiento de indicadores adecuados y su valoración juegan un papel determinante.

5. Definir el marco financiero de la Red Natura 2000 en Aragón

La gestión de la Red Natura 2000 es un importante reto técnico y organizativo que requiere los recursos materiales y humanos apropiados. Pero, además, es preciso compensar los costes privados que, en su caso, requiera el logro de los objetivos de conservación y restauración de los valores de interés comunitario, así como ofrecer incentivos suficientes que permitan impulsar las acciones necesarias para ello.

VI. Desarrollo del Plan director.

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.

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 deberán garantizar un estado de conservación favorable de los hábitats y especies objeto de conservación. Los objetivos de conservación, en cada uno de los espacios, serán los hábitats incluidos en el Anexo I y las especies incluidas en el Anexo II de la Directiva de Hábitats y su actualización de la Directiva 97/62 (llamados de interés comunitario) más significativos presentes en el espacio. Asimismo, también lo serán todas las especies de aves del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE de Aves. Estos hábitats y especies (los “valores” para los que se realizan los Planes básicos de gestión) pueden tener consideración de elementos prioritarios de conservación, en relación con su protección específica por su significación, fragilidad y grado de amenaza en Aragón.

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 de manera cierta y fiable 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 los LIC constituyen los instrumentos de gestión necesarios y preceptivos para su designación como Zonas de Especial Conservación (ZEC), constituyendo el marco de referencia para la gestión de estas ZEC, así como de las ZEPA y debiéndose elaborar de forma individualizada para cada uno de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 de Aragón.

Se trata de instrumentos de carácter básico que describen cada uno de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, identifican sus valores esenciales, es decir su esencialidad tanto a nivel regional como local, 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.

En particular, los planes de gestión definirán las medidas apropiadas para evitar el deterioro de los hábitat naturales y de los hábitat de las especies en los espacios de la Red Natura 2000, así como las alteraciones que repercuten significativamente en las especies que hayan motivado la designación de estas áreas. También contribuyen a evitar el deterioro o la contaminación de los hábitats fuera de la Red Natura 2000.

Atendiendo a lo dispuesto por el artículo 57 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, los Planes de gestión y conservación de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 de Aragón definirán con precisión y claridad el ámbito geográfico y temporal (2030) del Plan, una síntesis de indicadores sobre el contexto demográfico y socioeconómico, la identificación precisa de los valores naturales de interés comunitario que son propiamente objeto de gestión, los problemas específicos de conservación y amenazas significativas que concreten y precisen, en su caso, los descritos en este mismo Plan director, los objetivos y prioridades específicas de conservación, la aplicación de las directrices de gestión, acciones prioritarias, seguimiento, evaluación y disposiciones de aplicación en este Plan director, que resultan de obligada consideración y prevalecerán en cualquier caso sobre las que contemplen los planes de gestión.

VII. Estructura y contenido del Plan director.

El Plan Director desarrolla contenidos referentes a las fases de implantación y a cada una de las áreas de gestión de la Red Natura 2000.

El Capítulo 1 incluye las disposiciones generales de carácter estratégico y normativo a las que debe someterse el Plan.

El Capítulo 2 describe y caracteriza los Espacios Protegidos Red Natura 2000 y los hábitats y

especies de interés comunitario presentes en Aragón y establece los criterios y prioridades de gestión para toda la Red.

El Capítulo 3 desarrolla la estrategia de gestión para la Red Natura 2000 en Aragón, abordando aspectos como la implantación de la Red Natura 2000 en Aragón, el establecimiento de un esquema de planificación de la Red Natura 2000 en Aragón, la definición del modelo de gestión de la Red Natura 2000 en Aragón, 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.

El Capítulo 4 incluye las disposiciones para la aplicación 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.

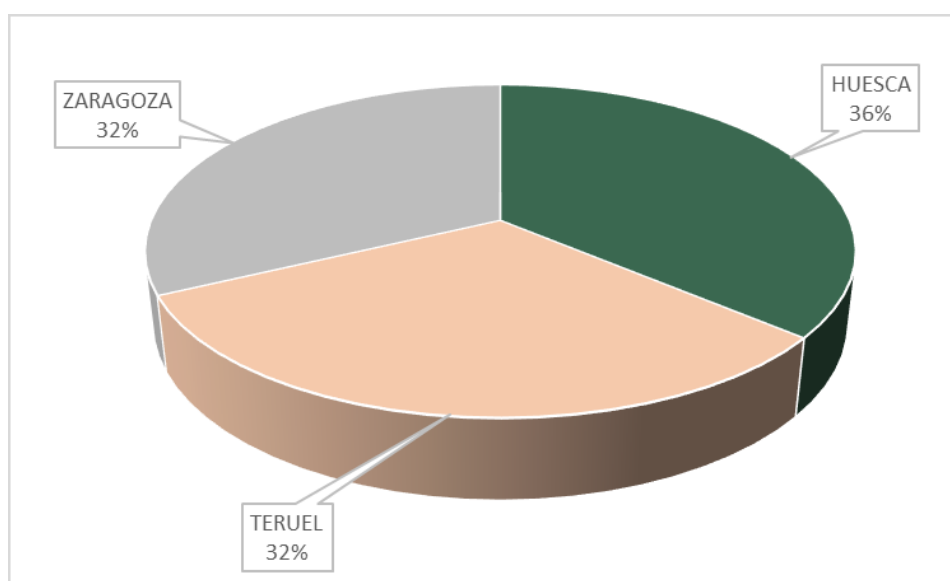
Los anexos del Plan incluyen los listados de referencia de valores y Espacios Protegidos Red Natura 2000, así como un conjunto de tablas informativas y un glosario de términos.

CAPÍTULO 2. LA RED NATURA 2000 EN ARAGÓN

La Red Natura 2000 es la red de espacios más importante de Europa. Está apoyada en la Directiva Aves (2009/147/EC) y la Directiva Hábitats (EEC/92/43). Actualmente la Red Natura 2000 está formada por más de 27.000 espacios naturales en 28 países de Europa, y con 1.148.000 km² abarca el 18 % de toda la superficie terrestre europea.

España cuenta con 1.467 Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y 644 Zonas de Especial Protección para las AVES (ZEPA). En conjunto, la superficie protegida alcanza 210.000 km², de los cuales 137.000 km² corresponden a superficie terrestre, lo que supone un 27 % del territorio nacional.

En Aragón, la Red Natura 2000 cuenta con 156 espacios considerados Lugares de importancia Comunitaria (LIC) y 48 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). De los EPRN2000 mencionados, un total de 6 espacios comparten figura de protección (LIC + ZEPA). En conjunto, descontando solapamientos, la superficie de EPRN2000 en Aragón asciende a 1.361.739 ha. 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.



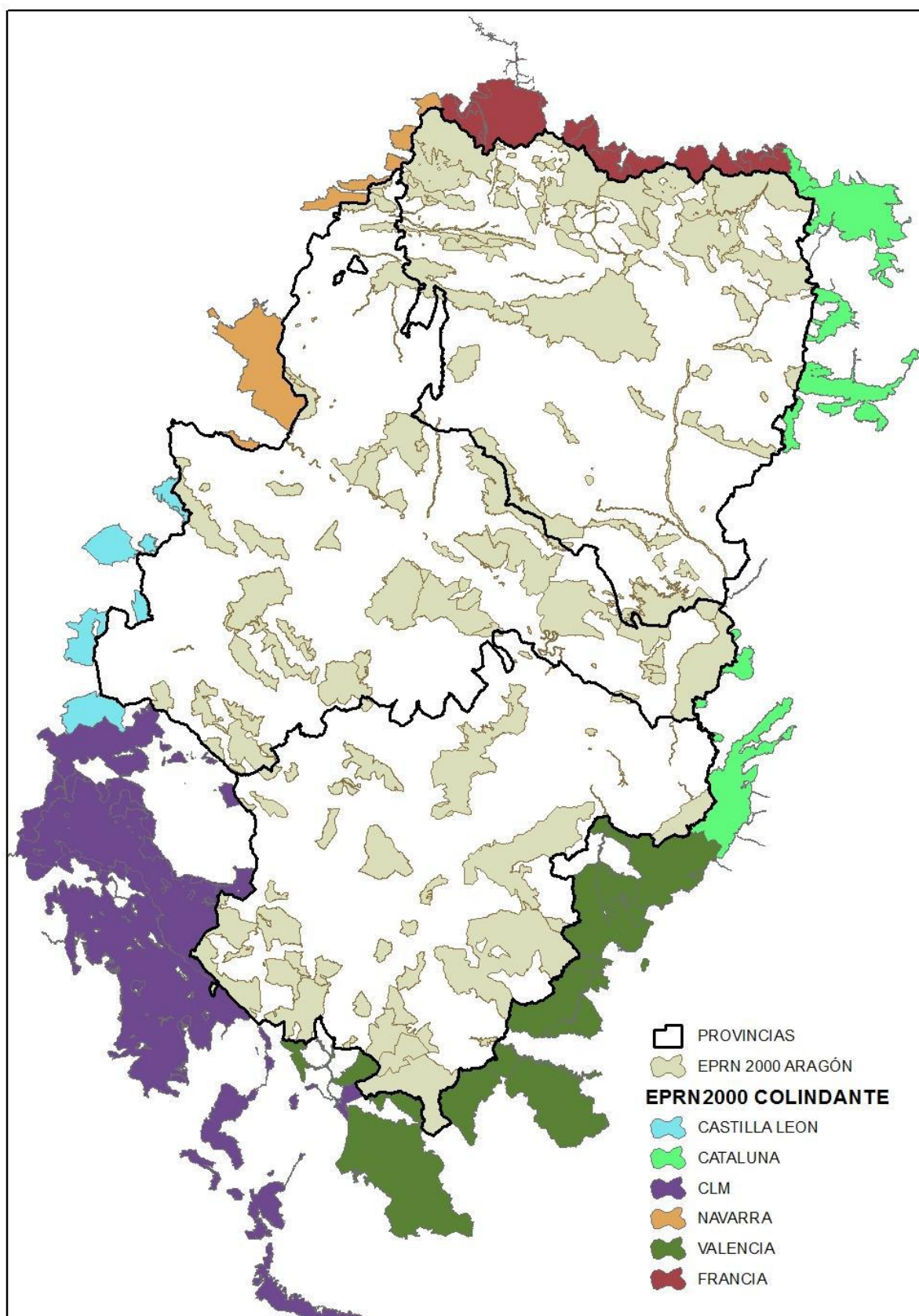
Distribución provincial de la superficie Red Natura 2000 en Aragón

Aragón cuenta con 531 municipios con territorio incluido en la Red Natura 2000. El municipio con mayor superficie incluido en la Red (sin contar solapamientos) es Albarracín, con 33.542 ha, un 74 % de su superficie. A continuación, se muestran los 10 municipios con mayor superficie incluida en la Red Natura 2000. Por otro lado, existen 23 municipios con todo su territorio enclavado en la Red.

% DE LA SUPERFICIE DEL MUNICIPIO EN RN2000	Nº DE MUNICIPIOS
0-5 %	133
5-20 %	96
20-50%	164
50-75 %	75
75-99 %	40
100%	23

MUNICIPIO	SUPERFICIE EN RN2000 (ha)	% DE RN2000 SOBRE EL MUNICIPIO (%)
Albarracín	33.542,17	74,12
Ansó	26.080,80	26,78
Zaragoza	24.946,21	94,09
Bielsa	23.244,94	100,00
Sástago	21.903,09	93,43
Valle de Hecho	21.863,97	70,69
Fraga	19.393,15	38,52
Torla-Ordesa	18.347,74	77,98
Pina de Ebro	18.277,16	41,71
Zuera	18.152,69	77,70

Un aspecto importante a la hora de evaluar la Red Natura 2000 en Aragón es la relación existente entre sus espacios. Estas relaciones vienen determinadas en parte, por el procedimiento de declaración de sus espacios dado que cada Estado miembro, y en el caso de España las Comunidades Autónomas, designan lugares y zonas especiales de conservación, pueden darse relaciones de colindancia con otros espacios limítrofes que se encuentran fuera de la Comunidad Autónoma de Aragón, como es el caso de la Comunidad Foral de Navarra, La Rioja, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Comunidad Valenciana e incluso Francia.



La Red Natura 2000 de Aragón y Red limítrofe.

I. Marco biogeográfico de la Red Natura 2000 de Aragón

La Comunidad Autónoma de Aragón es un extenso territorio de 47.669 Km² que representa el 9,4% del territorio español. Está configurado por tres grandes unidades del relieve, pertenecientes a dos regiones biogeográficas: el Alto Pirineo en la Región Alpina, y la Depresión del Ebro y el Sistema Ibérico en la Región Mediterránea.



El Alto Pirineo

La región alpina, representada en Aragón por el área húmeda del Pirineo, constituye tan sólo el 7% del territorio, pero conserva interesantes hábitats y especies de interés comunitario que merecen ser preservados. Destacan, por ejemplo, las turberas y otros ambientes higrófilos con gran presencia de agua, como las comunidades vegetales llamadas megaforbios, que aparecen sobre todo en el Pirineo silíceo: valles de Tena, del río Aragón y de Benasque principalmente, a los que se unen los de las paredes calizas rezumantes de agua. Además de interesantes y muy escasas especies de plantas, estos ambientes húmedos son propicios para el amenazado topillo de cabrera.

En el Pirineo hay que destacar sin duda los pastizales y prados de siega, hábitats repartidos por toda esta cadena montañosa, que son el resultado de siglos de actividad pastoral tradicional. El hombre abrió pastizales en los antiguos bosques, para así poder aprovechar la gran potencialidad ganadera de estas tierras y aumentar sus rebaños. Hay muchas áreas notables, aunque quizá sean las praderías del LIC valle de Chistau las más sobresalientes. Al igual que las turberas, los pastizales tienen grandes amenazas, tanto se trate de los pastos pirenaicos como de los que aparecen en el Sistema Ibérico y en otras áreas de Aragón, incluidos en la región mediterránea. Al cesar las prácticas agrarias tradicionales, se producen importantes cambios en la flora, de modo que muchas especies asociadas a estos ambientes desaparecen o son cada vez más raras.

Los bosques del Pirineo, desde los de pino negro a los hayedos, robledales, quejigares y abetales, constituyen también hábitats de gran interés, poblados por especies tan amenazadas como el urogallo, el pico dorsiblanco, el oso o el mochuelo boreal, antes llamado lechuza de Tengmalm. También destacan insectos como el escarabajo eremita o plantas amenazadas como la orquídea zapatico de la virgen. Además, tanto los bosques como las cuevas son el refugio de varias especies de murciélagos amenazados, que tienen en el Pirineo uno de sus mejores reductos, estando presentes la mayoría de las especies de la Península Ibérica.

Los bosques ubicados en las laderas y barrancos húmedos del Pirineo, constituidos por masas mixtas de arces, tilos, fresnos, avellanos, etc. son muy importantes en Aragón, ya que, aunque son escasos, en nuestro territorio se halla buena parte de la extensión que este hábitat ocupa en la Unión Europea.

Algunos de los ambientes más valiosos están constituidos por las pedrizas o gleras y los roquedos, tan abundantes en el Pirineo. Están ocupados por varias plantas muy escasas, como *Androsace pyrenaica*. Además, constituyen el refugio de aves tan amenazadas como el quebrantahuesos. Sobre esta especie tan emblemática, Aragón tiene además una particular responsabilidad, ya que alrededor del 50% de toda la población europea de esta espléndida ave vive en territorio aragonés, de ahí que la propuesta de ZEPA haya tenido un especial cuidado en preservar sus áreas de cría y alimentación.

También los ríos y riberas albergan hábitats y especies de interés comunitario que han merecido la designación de algunos LIC específicos, como los de los ríos Aurín, Ara, Cinca e Isábena. Además de los bosques de ribera, donde dominan los sauces y chopos, los ríos están poblados por especies de tanto interés como el desmán o la nutria, y gusta de vivir cerca de ellas el milano real.

La región mediterránea

Fuera del Alto Pirineo, el resto del territorio Aragonés, en concreto un 93%, se incluye en la región biogeográfica mediterránea. Dentro de ella también se han declarado algunos LIC específicos de los ríos y riberas, como los del Gállego, Aragón, Veral, Arba, Cinca, Alcanadre, Matarraña, Bergantes, Ebro, etc.

Estos ambientes sirven de corredor para muchas especies que de este modo pueden desplazarse de unas a otras áreas, atravesando territorios menos propicios, de ahí el valor de conectividad que tienen los LIC fluviales. En ellos destacan tanto los bosques riparios, dominados por sauces, álamos, chopos, fresnos y olmos, como comunidades de plantas herbáceas y arbustivas, algunas capaces de vivir junto a las fuertes corrientes de los ríos y otras capaces de soportar los cursos intermitentes de agua, tan característicos de las zonas mediterráneas.

Estos son los ambientes de especies tan escasas como los galápagos europeo y leproso, la bermejuela, la nutria y el visón europeo, de probable presencia en Aragón. En las cabeceras de los ríos, especialmente del Sistema Ibérico, encuentra su último refugio el cangrejo autóctono, aunque cada vez su declive es mayor.

Junto a los ríos hacen su aparición congostos y desfiladeros, notables por constituir el refugio de interesantes plantas endémicas. Se trata en muchas ocasiones de una flora muy antigua, de origen terciario, refugiada en estos lugares gracias a la protección que otorgan los roquedos, con condiciones ambientales que se mantienen casi invariables durante milenios. Un ejemplo extremo lo constituye *Borderea chouardii*, existente únicamente en el LIC del Congosto de Sopeira, en el Prepirineo, al igual que varias plantas “rompepiedras” (género *Petrocoptis*), propias cada una de una zona de roquedos: Guara, Riglos, valle del Bergantes..., si bien sólo dos están incluidas en la Directiva: *Petrocoptis pseudoviscosa*, del congosto del Ventamillo (incluido en la región alpina) y *Petrocoptis montsicciana*, propia de la Sierra de Mongay, ambas en la Ribagorza.

Los bosques mediterráneos, tan característicos de la Península Ibérica, son habitados por insectos tan llamativos como el ciervo volante y el gran capricornio. Diferentes hábitats están dominados por las carrascas, los quejigos, los pinares de diversas especies, los enebros y las sabinas. Pero en los ambientes mediterráneos también tienen gran importancia hábitats mucho más abiertos, poblados por diversos tipos de matorrales y herbazales secos. Es el caso, por ejemplo, de los enebrales y sabinares de sabina negra, que aparecen por muchas sierras aragonesas; de las áreas cubiertas de boj, aliagas y erizones, muy frecuentes en las sierras calizas del Prepirineo; o de los aligares y tomillares, frecuentes en las sierras calizas del Sistema Ibérico. Por el contrario, en las áreas de suelo ácido o silíceo del Sistema Ibérico abundan los brezales.

Geográficamente, cabe diferenciar tres grandes áreas donde abundan los bosques y matorrales mediterráneos: las sierras del Prepirineo (Leyre, Santo Domingo, Oroel, Riglos, Caballera, Guara, Mongay, etc), las sierras del Valle del Ebro (Zuera, Alcubierre, etc.) y las sierras del Sistema Ibérico (Moncayo, Vicort, Algairén, Beseit, Gúdar, Javalambre, Albarracín, etc.). Las Sierras Prepirenaicas constituyen ambientes considerados mediterráneos, pero en clara transición hacia los ambientes alpinos, apareciendo de este modo carrascales y enebrales junto a hayedos relictos en sus laderas.

El Valle del Ebro

En la Depresión del Ebro abundan matorrales muy claros y dispersos, que viven allí donde los yesos afloran. Se trata de la vegetación de yesos o gipsófila, un hábitat en el que Aragón tiene una especial responsabilidad en su conservación. No en vano, en la comunidad autónoma aragonesa se hallan las mejores y más extensas muestras de este hábitat, localizando más del 50% de la extensión que ocupan en toda Europa. Se trata de una vegetación típica de las áreas norteafricanas y de las estepas asiáticas, formado por plantas que viven exclusivamente en los suelos con yeso. Unas 75.000 ha de este hábitat han sido incluidas en LIC, destacando por ejemplo los de los Montes de Alfajarín, Monegros, Estepas de la Margen Derecha del Ebro y Estepas de Belchite.

También en el centro del Valle del Ebro, junto a ese interesante hábitat propio de las áreas con más yesos, también aparecen otros hábitats de matorral y pastizal seco, como los lastonares, los espartales o albardinares y los sisallares.

El paisaje de la Depresión del Ebro es también el de las extensas estepas cerealistas que, si bien no conservan grandes manchas de vegetación natural, sí son importantes para las aves esteparias, que tienen uno de sus mejores refugios en las grandes extensiones de cereal de secano y de comunidades claras de herbáceas y arbustos de las comarcas de Monegros y Belchite, principalmente. Aragón cuenta con una de las mejores estepas y comunidades de aves esteparias de toda España, destacando especies tan amenazadas como la avutarda, el sisón, la ganga, la ortega, la alondra de Dupont y el cernícalo primilla, principalmente.

En estos territorios apenas encontramos árboles, si bien algunos pinares de carrasco ocupan áreas como los LIC de la Loma Negra de Bardenas, los Montes de Zuera, La Serreta Negra, los Pinares de Valmadrid y la Sierra de Alcubierre. Interesantes formaciones de sabina albar aparecen también en el valle del Ebro, siendo la Retuerta de Pina (LIC Monegros) su mejor ejemplo.

Junto a estos ambientes aparecen saladas, lagunas endorreicas que pocas veces al año están cubiertas de agua. Alrededor de ellas, como cinturones de vegetación, aparecen los hábitats halófilos, compuestos por plantas que gustan de vivir en zonas con mucha sal, entre las cuales, algunas especies muy amenazadas, como *Marsilea strigosa* o *Riella helicophylla*. Destacan las saladas de la plataforma Bujaraloz Sástago (dentro del LIC Monegros), así como la de Ballobar, la de Chiprana, las de Alcañiz, etc., todas ellas incluidas en pequeños LIC.

Otras lagunas, que la transformación en regadío ha dulcificado, no tienen tanta importancia respecto a los hábitats y plantas amenazadas, pero son ricas en aves acuáticas y migratorias, destacando en Sariñena la invernada de gran cantidad de anátidas o la nidificación de diversas ardeidas.

En las Lagunas y Carrizales de Cinco Villas y en La Litera (Embalse de El Pas) aparecen varias lagunas declaradas ZEPA por su importancia para la garza imperial y el aguilucho lagunero, estando también presente el avetoro en Cinco Villas. Las dos primeras especies también abundan en ambientes fluviales como el Aigüabarraig y el Galacho de La Alfranca, áreas ZEPA que presentan interesantes colonias de martinetes y garzas. El embalse de la Sotonera también constituye una importante escala para aves migratorias, destacando el paso de las grullas.

El Sistema Ibérico

En la provincia de Zaragoza, pero sobre todo en la de Teruel, encontramos las Sierras del Sistema Ibérico. Pero entre las Sierras también aparecen ambientes que nos recuerdan algunas áreas del Valle del Ebro, como zonas con vegetación y suelos de yesos (LIC Yesos de Barrachina y Cutanda y Muelas del Jiloca) o lagunas endorreicas como la de Gallocanta.

En la Laguna de Gallocante destacan especies de flora tan amenazadas como *Puccinellia pungens* o el jopillo. Pero sin duda, a Gallocanta se la conoce por su gran importancia para muchas aves acuáticas, en especial la invernada de especies migratorias entre las que destacan las grullas, pero donde no hay que olvidar a diversas especies de anátidas, siempre que los niveles de agua sean aceptables. Cerca de la laguna, las extensas estepas cerealistas acogen importantes poblaciones de aguilucho cenizo y avutarda.

Las Sierras Ibéricas de baja altitud suelen estar dominadas por bosques de carrascas y, en ocasiones, quejigos. Estas sierras declaradas LIC: Vicort, Algairén, Alto Huerva, Herrera, Fonfría, Palomera, etc. constituyen enclaves ricos en plantas destacadas, como *Centaurea pinnata*, así como en aves forestales y también rupícolas. Pero son precisamente las zonas con hoces y desfiladeros, como los LIC y ZEPA de Hoces del Jalón, del Piedra y del Mesa en Zaragoza o las del Martín, Guadalope, Mijares o Beceite en Teruel, donde las aves rupícolas encuentran algunos de sus mejores reductos. Destacan el búho real, el halcón peregrino, el alimoche, el águila real y, la más amenazada de todas ellas: el águila perdicera.

Tanto en el Sistema Ibérico como en el Prepirineo, la existencia de desfiladeros y valles cerrados propicia unas condiciones de mayor humedad en el fondo de los mismos, permitiendo la existencia de hábitats tan peculiares como ricos en agua y en interesantes especies vegetales. Son hábitats de praderas con notables orquídeas, prados húmedos de hierbas altas con molinias, asociados muchas veces a paredes rezumantes de agua. En riberas y fuentes aparecen estanques temporales o permanentes de agua, que siempre constituyen hábitats de gran interés para plantas, anfibios y reptiles.

A medida que alcanzamos sierras más altas aparece una mayor diversidad de hábitats, incluyendo bosques de pino laricio o negral, como en Els Ports de Beseit, una interesante área natural. Las Sierras de Gúdar-Maestrazgo y Javalambre constituyen enclaves donde aparecen hábitats propios de las altas montañas mediterráneas. En Gúdar, incluso, aparecen bosques de pino moro a semejanza de los de pino negro de las montañas pirenaicas. Estas sierras, especialmente Javalambre, constituyen un verdadero refugio de plantas endémicas de gran interés y gravemente amenazadas, como *Sideritis javalambrensis* y otras muchas tanto o más amenazadas que todavía no han sido incorporadas en la Directiva.

En los varios LIC de la Sierra de Albarracín y los Montes Universales aparecen hábitats similares, dominados por los extensos pinares de rodeno y de pino rojo, así como por formaciones de enebrales y diversos tipos de pastizales, aprovechados desde antiguo por las cabañas ganaderas. También aparecen notables sabinares de sabina albar, que aquí comparten el espacio con hábitats mucho más reducidos pero de gran interés, como los tremedales o las praderas frescas ricas en orquídeas. En los altos páramos turolenses, fríos y secos, pocos hábitats destacan tanto como los bosques claros de sabina albar, con magníficos ejemplos en los LICs de San Blas, Puerto de Escandón, etc.). Junto a ellos encontramos los

páramos de matorrales ralos y almohadillados, con tomillos aliagas y cojín de monja.

Por último, las Sierras Ibéricas alcanzan su punto culminante en el mítico Moncayo, donde se combinan múltiples ambientes y hábitats en una montaña sumamente singular: carrascales, quejigares, rebollares de *Quercus pyrenaica*, así como robledales de *Q. petraea* y del escaso *Q. robur*, hayedos, brezales y piornales de suelos silíceos, prados calcícolas, etc. Tampoco aquí faltan vegetales endémicos, propios tanto de los ambientes y sustratos silíceos como calizos, así como importantes reductos de vida animal. No hay que olvidar tampoco que, refugiados en algunos de los bosques y las cuevas del Sistema Ibérico, aparecen también varias especies de murciélagos (como algunos murciélagos de herradura), que se encuentran en una delicada situación de amenaza. En definitiva, una notable diversidad de hábitats y de especies de flora y fauna amenazada se amparan en Aragón bajo el paraguas europeo de la Red Natura 2000.

Por otro lado, a estas características físicas y ecológicas se unen la baja densidad de población, la importancia socioeconómica del sector primario (agrícola, ganadero y forestal) en la economía regional y una valiosa tradición cultural de uso del territorio (tradiciones ganaderas y pastoriles, la explotación sostenible de los bosques de montaña, etc.). Se exponen a continuación unos datos básicos para la caracterización socioeconómica y territorial de la red Natura 2000 en Aragón.

II. Caracterización demográfica de la Red Natura 2000 de Aragón

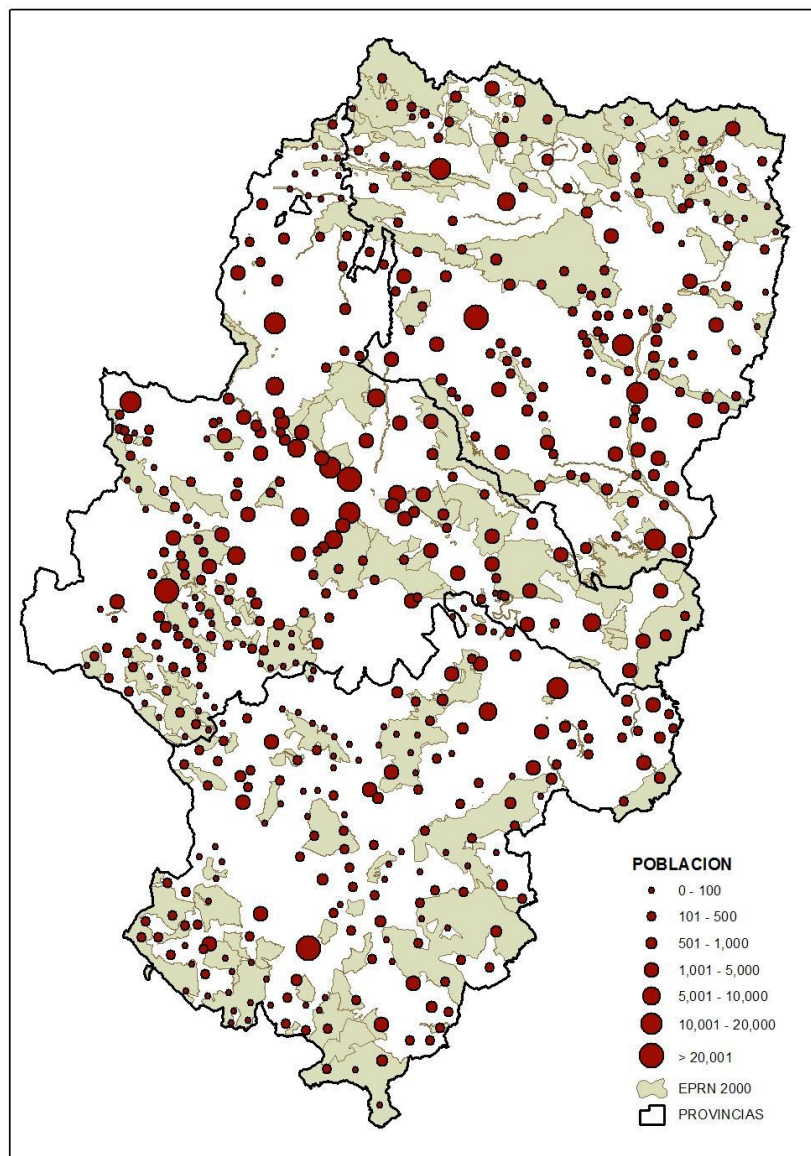
Entre los años 50 y 70 del pasado siglo se intensificó un proceso de vaciamiento demográfico del medio rural aragonés, que se inició a principios de siglo, y que progresivamente ha agudizado las diferencias demográficas, sociales y económicas entre el ámbito urbano y el rural.

POBLACIÓN	HABITANTES (1900)	ARAGÓN 1900 (%)	HABITANTES (2016)	ARAGÓN 2016 (%)
Zaragoza	98.397	10,60	661.108	50,53
Resto Aragón	829.720	89,40	647.455	49,47

Aragón es una región con una marcada dualidad rural-urbana intensificada en las últimas décadas que se traduce en un importante desequilibrio territorial. Consta de un reducido espacio central (5 % del territorio) densamente poblado, de carácter metropolitano y con un importante potencial de desarrollo ligado al “Corredor del Ebro”, rodeado de una extensa periferia (95% del territorio) de marcado carácter rural, atenazado por la despoblación y por la escasez de alternativas a las ocupaciones y actividades económicas tradicionales (Gobierno de Aragón, 2001). Esta amplia periferia presenta un sistema urbano muy debilitado, como consecuencia de la dispersión con la que se distribuye la población ya que de los 731 municipios que la configuran, tan sólo 13 superan los 10.000 habitantes.

Tan solo 191 (26,12 %) municipios aragoneses ganaron o no perdieron población censada en el periodo 2001-2016. El análisis comarcal de la evolución de la población en el periodo 2001-2016 pone de manifiesto una tendencia regresiva porcentual en dieciocho comarcas, siendo la de Campo de Belchite la más preocupante con una pérdida cercana al 15 % de sus habitantes censados. Por el contrario, los casos de Valdejalón, Ribera Alta del Ebro y Bajo Aragón Caspe/Baix Aragó-Casp ofrecen datos muy positivos en el mismo período (Gobierno de Aragón, 2016).

La Red Natura 2000 implica en Aragón a 531 municipios de los 729, es decir, el 73%. La población de los municipios pertenecientes a la RN2000 es de 1.223.580 habitantes, lo que supone el 93,5% de la población total de Aragón, aunque si se elimina la ciudad de Zaragoza, la cifra se reduce a menos de la mitad.



Población de los municipios de la Red Natura 2000 de Aragón

Municipios de la Red Natura 2000 de Aragón.

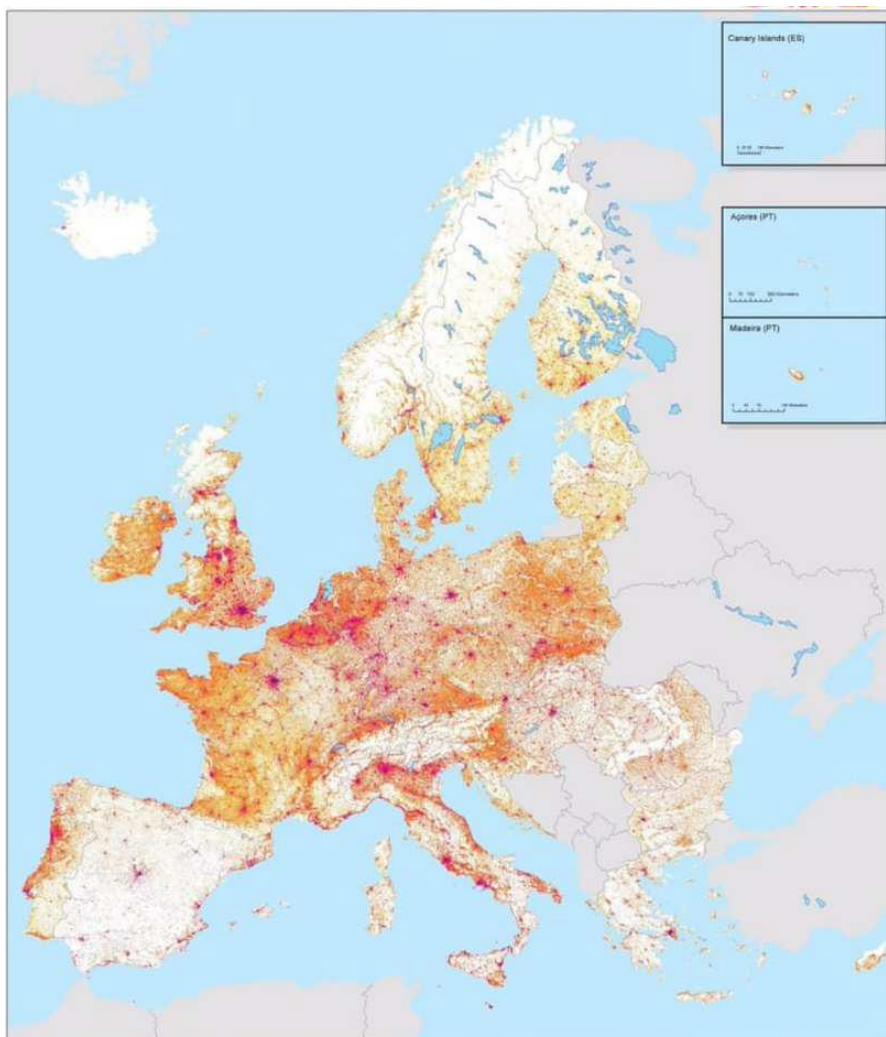
CLASIFICACIÓN	MUNICIPIOS RN2000	% TOTAL ALRAGÓN	POBLACIÓN RN2000	% TOTAL ARAGÓN
Aragón	531	72,6	1.223.580	93,5
Menos de 100 habitantes	128	69,2	7.501	62,6
De 101 a 500 habitantes	249	69,9	57.771	72,9
De 501 a 1.000 habitantes	67	77,9	46.497	80,7
De 1.001 a 5.000 habitantes	64	80,0	129.141	76,9
De 5.001 a 10.000 habitantes	10	90,1	73.340	88,6
De 10.001 a 20.000 habitantes	9	100	136.512	100
Más de 20.000 habitantes	4	100	772.818	100

Fuente: Propia a partir de los datos del IAEAT a 1 de enero de 2017

El 70% de la población aragonesa vive por debajo de los 400 metros mientras que sólo el 3% reside por encima de 1.000 metros.

Es muy relevante el hecho de que los municipios rurales forestales ocupan casi las dos terceras partes del territorio aragonés, pero tienen menos de la tercera parte de la población aragonesa con una baja densidad de población (8,0 hab/km²), significativamente inferior a la de los municipios rurales agrícolas (46,2 hab/km²).

La significación de la baja densidad demográfica y de la despoblación cobra su verdadera importancia en el contexto geográfico europeo tal y como refleja el mapa adjunto.



Fuente: Eurostat

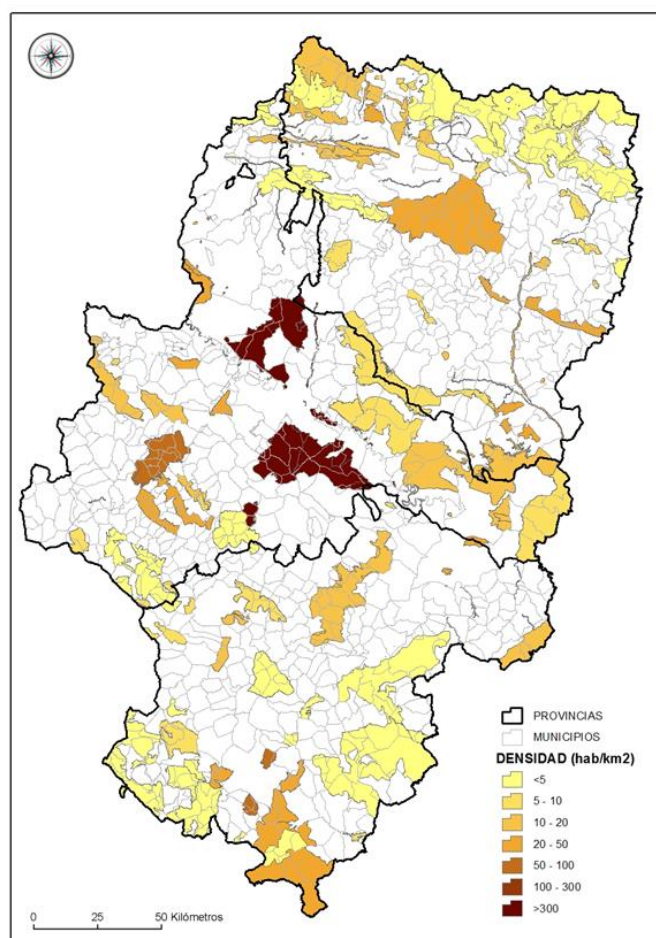
Además, el 50 % de los municipios incluidos en la RN2000 tiene menos de 5 habitantes por km² y el otro 48% se reparte en los intervalos intermedios de la distribución mostrada en el mapa adjunto (entre 5 y 100). Únicamente el 2 % de los municipios de la Red Natura 2000 superan los 100 habitantes por km²; se trata de los municipios que contienen a las capitales provinciales y a algunos núcleos de población con funciones nodales en sus respectivas provincias.

Densidad demográfica de los municipios de la Red Natura 2000 de Aragón

DENSIDAD (hab/km ²)	Nº MUNICIPIOS	% MUNICIPIOS
< 5	267	50,3 %
5 – 10	115	21,7 %
10 – 20	80	15,1 %
20 – 50	43	8,1 %
50 – 100	13	2,4 %
100 - 300	7	1,3 %
>300	6	1,1 %

Fuente: Propia a partir de los datos del IAEAT a 1 de enero de 2017

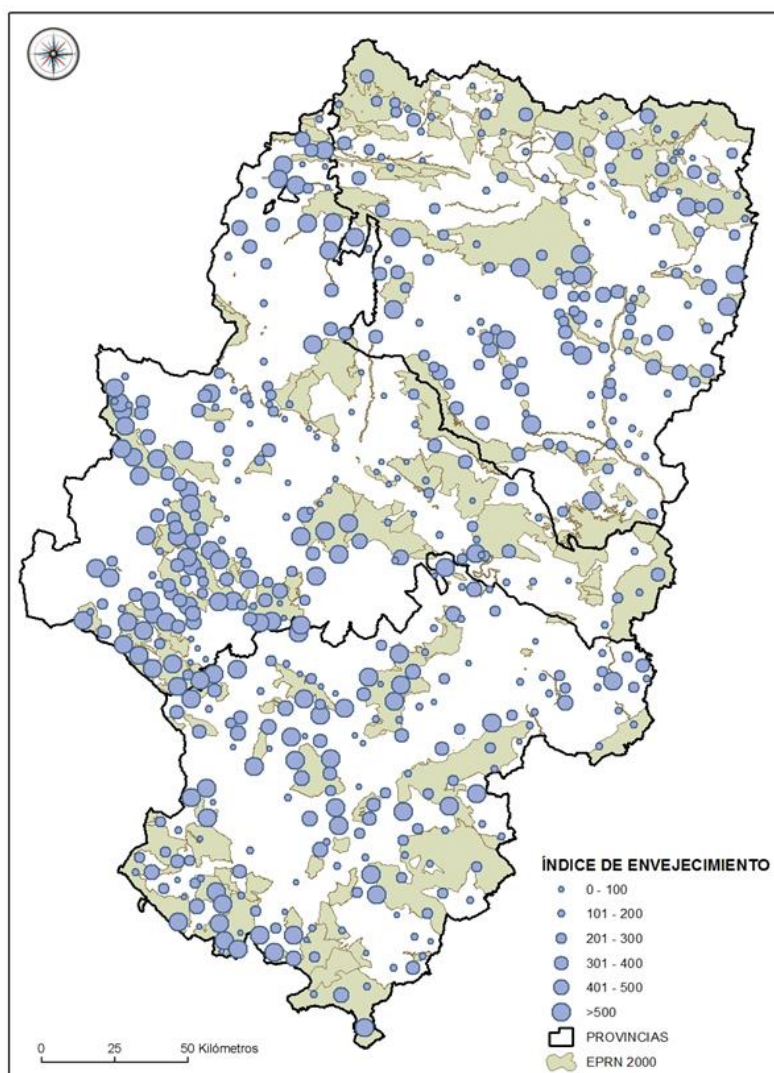
Actualmente Aragón ocupa la posición número 20 entre las regiones europeas con más baja densidad de población de un total de 318 regiones con datos disponibles (2015). Además, las previsiones del INE para Aragón estiman una pérdida de población a medio plazo (2031) superior a 63.000 habitantes. Por su parte, Eurostat aumenta esta pérdida hasta superar los 102.000 habitantes. Estas previsiones se fundamentan tanto en la escasa población actualmente registrada, como en una estructura profundamente envejecida, que compromete el relevo generacional y conlleva una dinámica demográfica estacionada o regresiva.

**Densidad de población (2017)**

La característica estructural demográfica más destacable es el envejecimiento, siendo la sexta Comunidad Autónoma española con mayor índice de envejecimiento y la 58ª de las 320 regiones europeas (NUTS2) para las que se Eurostat ofrece datos. El valor de este indicador demográfico en Aragón en 2018 es de 115 (existen 115 personas mayores de 65 años por cada

100 menores de 20) y el 89% de los municipios de Red Natura 2000 registran valores iguales o superiores a la media aragonesa.

El problema del envejecimiento se ha agravado durante las últimas décadas en Aragón, particularmente en las zonas más despobladas que son las ue predomina en la red natura 2000. Así, el número de municipios “terminales”, aquéllos cuya población mayor de 65 años representa más del 40% población total son 183 en Aragón en 2018 mientras que en el año 2000 eran tan sólo 20 municipios.

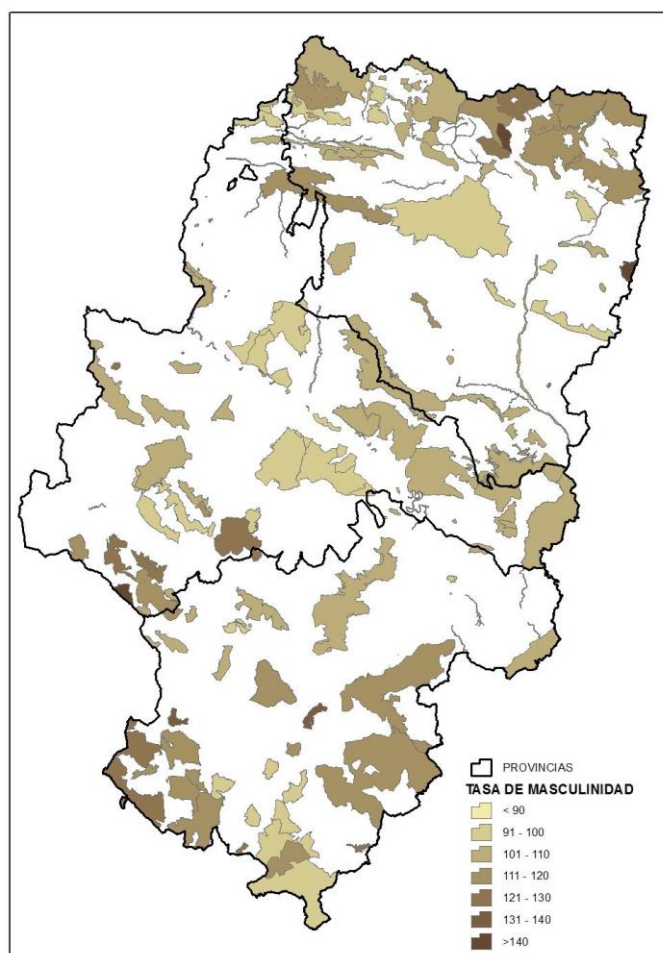


Índice de Envejecimiento (2017)

La intensificación del envejecimiento y el hecho de que los registros más elevados de este indicador se localicen en las zonas con menor densidad demográfica derivan a su vez problemas estructurales adicionales tales como la baja natalidad, masculinización, escasas oportunidades de empleo o menor renta per cápita, así como el encarecimiento en la provisión de servicios y equipamientos públicos de calidad equiparable a las zonas urbanas.

El índice reemplazamiento, que relaciona el grupo de edad entre 60 y 64 años frente a la población entre 15 y 19 años indicando la proporción de población que abandonará la vida activa frente a la que accederá a ella con su entrada en el mercado laboral, es de 60,3 (2017) para el conjunto del territorio de Aragón. Mostrando Aragón, en su conjunto, una situación desfavorable en lo que se refiere al reemplazamiento, el 75% de los municipios de la Red

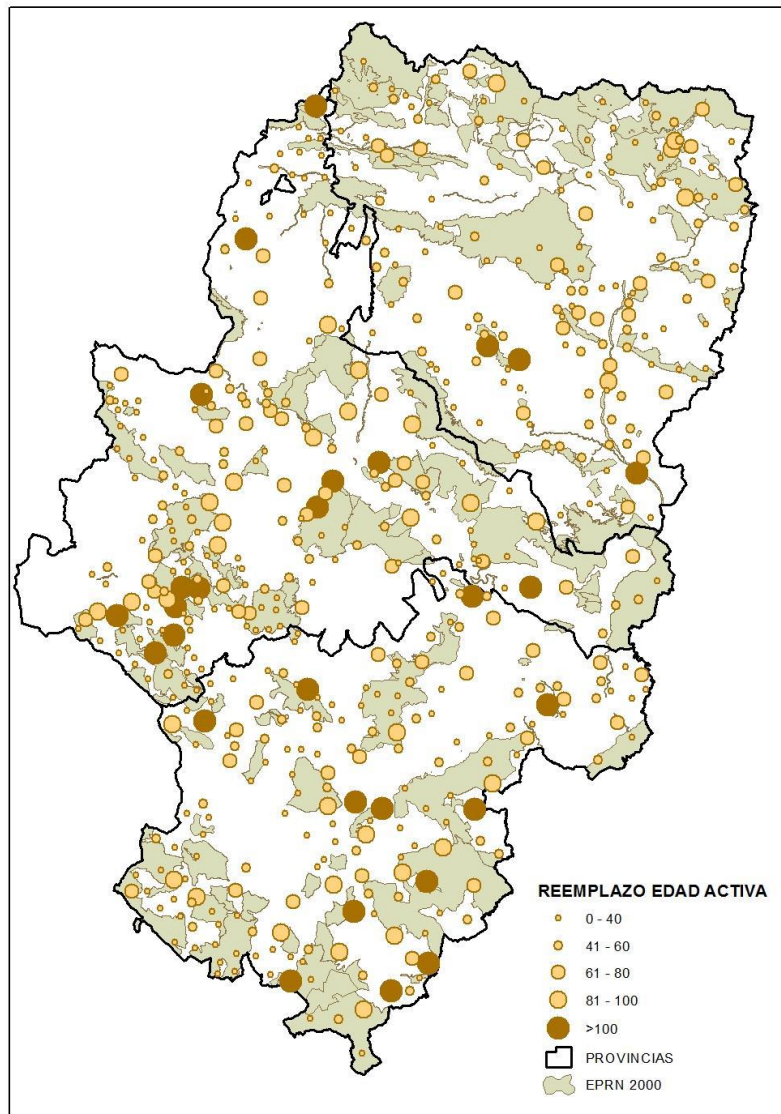
Natura 2000 muestran un valor inferior a la media regional y tan sólo el 5 % de los municipios de la Red superan el valor 100.



Tasa de masculinidad en la Red Natura 2000 de Aragón

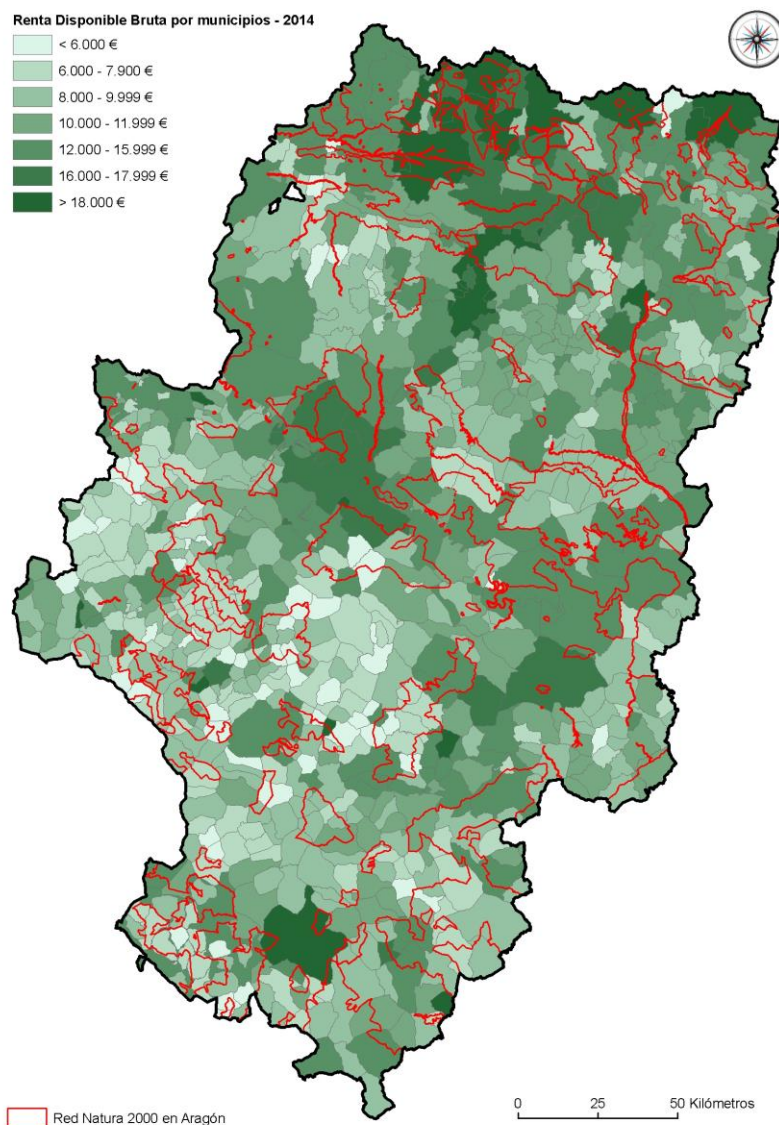
Índice de reemplazamiento en los municipios de la Red Natura 2000 de Aragón.

REEMPLAZAMIENTO EDAD ACTIVA	Nº MUNICIPIOS	% MUNICIPIOS
<40	266	50%
40-60	131	25%
60-80	72	14%
80-100	34	6%
>100	28	5%
Fuente: Propia a partir de los datos del IAEST a 1 de enero de 2017		



Índice de reemplazamiento en los municipios de la Red Natura 2000 de Aragón.

Es un hecho empírico que, por lo general, las economías de las zonas con densidad inferior o muy inferior a la media nacional y europea, que es donde se localizan fundamentalmente los espacios vinculados a la Red Natura 2000, tiendan a crecer en mucha menor medida con el consiguiente retraso en el perfil de desarrollo de sus comunidades. Aragón y su Red Natura 2000 no son ajenos a esta circunstancia.



Renta Bruta Disponible por habitante.

La Directriz Especial de Política Demográfica y Contra la Despoblación (Gobierno de Aragón, 2017) analiza las causas de la despoblación:

- **Actividades económicas y mercado laboral:** Falta de desarrollo e implantación de actividades económicas en el territorio, la debilidad que muestra la evolución de la población activa, las desigualdades del mercado de trabajo que afectan a determinados colectivos (jóvenes, mujeres, parados de larga duración, empleo en espacios rurales, etc...) y la falta de consolidación de un empleo de mayor calidad.
- **Alojamiento:** El acceso a una vivienda por parte de los nuevos pobladores o de las propias de los asentamientos para los jóvenes se convierte en una dificultad para el establecimiento familiar. Los altos precios del arrendamiento, la falta de crédito por parte de las entidades financieras, la falta de oferta inmobiliaria o el deterioro de las infraestructuras mobiliarias se configuran como impedimento para la materialización de una habitabilidad por parte de los colectivos mencionados anteriormente en los

asentamientos además de un incremento de la dificultad para establecer actividades económicas y aumento del número de miembros familiares.

- **Equipamientos y servicios:** La sanidad, la educación y los servicios sociales se constituyen como tres factores fundamentales de calidad de vida. El incremento de la esperanza de vida, los bajos ratios de natalidad y el envejecimiento de la población crea necesidades adicionales de prestación de asistencia social y sanitaria lo que entraña considerables costes públicos por tratarse en la actualidad de un territorio disperso y con baja densidad de población.
- **Movilidad:** Las discontinuidades espaciales, las consideraciones socioculturales e ideológicas del trabajo y el ocio, la diferente apreciación del espacio físico existente, nuevas necesidades derivadas a la localización de determinados equipamientos supramunicipales y, en suma, la valoración del espacio de forma flexidimensional otorgan a la cuestión de la movilidad una importancia capital al tratar cualquier cuestión demográfica/poblacional. Una mala movilidad impide el desarrollo del capital territorial e impide prestar con eficiencia los servicios públicos básicos.
- **Tecnologías digitales de comunicación:** La falta de una conectividad de calidad con las redes básicas de comunicación del territorio aragonés se considera como uno de los mayores agravantes para el logro de la mejor competitividad en todos los estratos contemplados en la sociedad actual. Una asimetría tecnológica que polariza el establecimiento de los procesos productivos a favor de los municipios que mejor estén dotados de estas infraestructuras frente a los que no los dispongan.
- **Escenario vital:** El deterioro del atractivo de los asentamientos, la falta de actividades culturales organizadas y poco promocionadas, la falta de identificación de los recursos para la elaboración de los productos turísticos son factores que, de manera subjetiva, influyen en el establecimiento y continuidad de las personas que habitan el territorio. Estos hechos incrementan el abandono de la población hacia lugares con mayor atractivo poblacional o cultural.
- **Límites ambientales:** Las zonas del territorio que están afectadas por grandes infraestructuras hidráulicas, la falta del dimensionado de la huella ecológica, las faltas de más incentivos de los territorios afectados por la normativa de protección del medio natural para implantar determinados proyectos de desarrollo económico se erigen como factores que impiden un correcto desarrollo socioeconómico adecuado en las poblaciones donde estén regulados por normativa impidiendo generar un capital territorial adecuado.
- **Gobernanza / financiación:** La duplicidad de las administraciones públicas, el método de asignación presupuestaria y la descoordinación inter e intra-administrativa.
- **Sensibilización:** La escasez de publicidad en torno a la problemática demográfica y poblacional, las comunicaciones negativas sobre la falta de población y la falta de visualización de las ventajas que ofrece el medio rural como atractivo de un estilo de vida diferente al urbano, han ahondado sociológicamente hacia una visión negativa del medio rural. Se estigmatiza por una parte de la sociedad el mundo rural como un

territorio precario, sin posibilidad de oferta de servicios por desconocimiento o por su ausencia real.

- **Sistema de asentamientos:** La falta de funcionalidades que se asocian al grupo de asentamientos dependientes que coinciden con aquellos que más directamente han sido afectados por el proceso de despoblación, la falta de atribución decidida de funcionalidad en las políticas públicas por parte de las administraciones al conjunto de asentamientos de la autonomía y una deficiente identificación de la población real en espacio y tiempo dificultan la distribución y el dimensionamiento del reparto equipotencial económico impidiendo un desarrollo armónico del territorio. Existe el desequilibrio en la actualidad de los asentamientos que existen en Aragón.
- **Envejecimiento:** La creciente expectativa de vida junto con el coeficiente de dependencia destaca entre los factores insuficientemente abordados mediante estrategias políticas conjuntas y coordinadas de todos los Departamentos del Gobierno de Aragón de una manera conjunta.
- **Mujeres:** La desigualdad de oportunidades laborales y de género, la falta de iniciativa empresarial por la insuficiencia de la formación destinada al colectivo femenino y la falta de asociacionismo femenino generan un déficit de personas del género femenino en el medio rural. Este hecho se manifiesta en el traslado de la mujer al mundo urbano.
- **Familias:** La carencia de corresponsabilidad, la conciliación de la vida familiar y la parentalidad positiva tienen una influencia profunda en las decisiones de establecimiento habitacional y laboral de las generaciones futuras. Una adecuada educación familiar estimula los sentimientos afectivos del lugar de crianza en edades tempranas.
- **Jóvenes:** La emigración de los jóvenes formados fuera de Aragón, la falta de estudio de las necesidades empresariales o la falta de recursos en infraestructuras públicas para atender a las demandas de formación de profesionales, la escasez de asociacionismo juvenil y de lugares de ocio se han identificado como los problemas más destacables de la juventud.
- **Inmigración:** Políticas insuficientes de inclusión e inmersión social de los inmigrantes han facilitado la formación de guetos en diversas localidades del territorio aragonés.

III. Usos y actividades en la Red Natura 2000 de Aragón

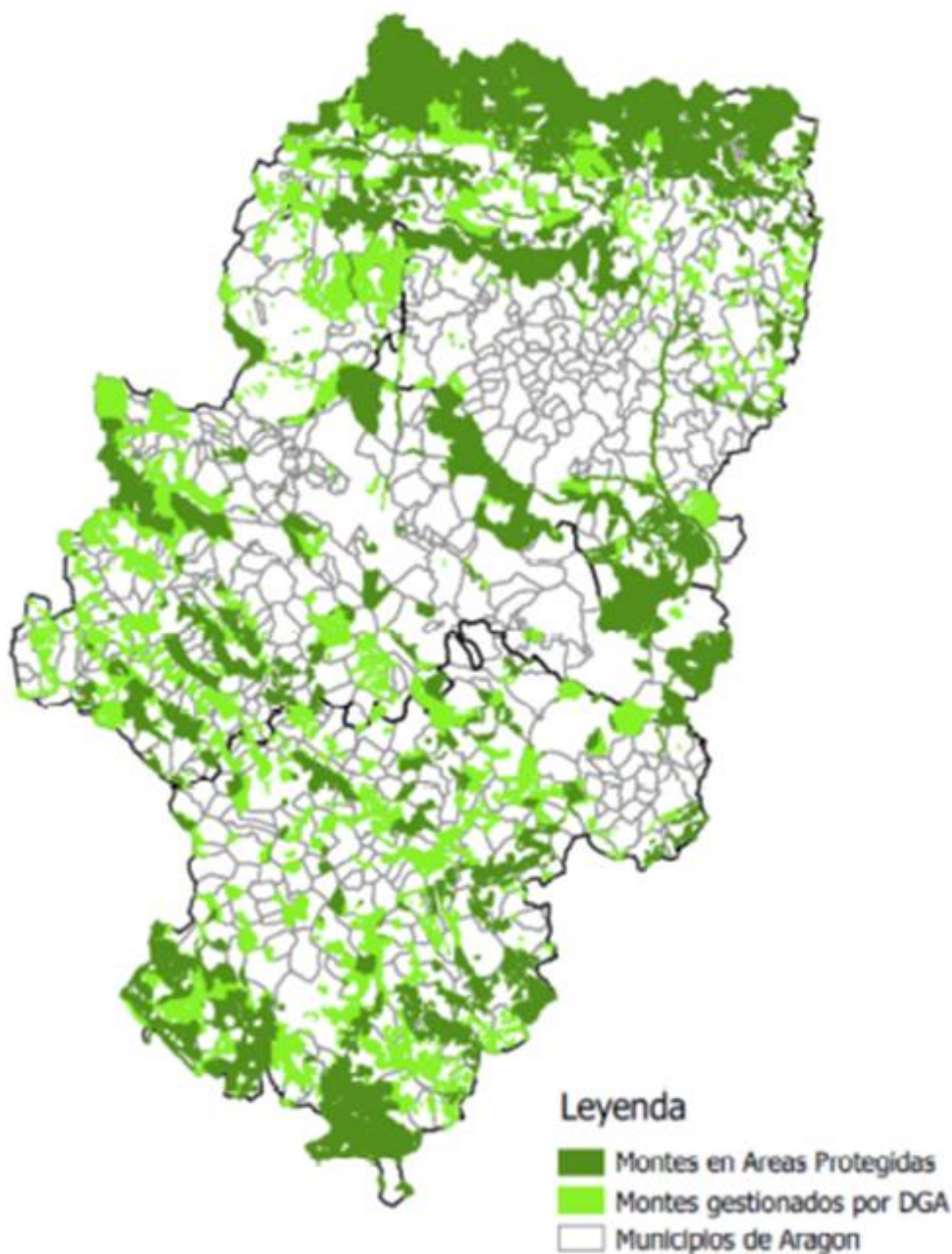
Uso forestal

La consideración legal de “monte” conlleva, en sí misma, la protección de los espacios y recursos forestales en tanto que se les reconoce, además de funciones económicas otras de naturaleza ambiental, social, cultural, recreativa y paisajística, tal y como señala el artículo 6 de la Ley 15/2006, de Montes de Aragón.

El hecho de que las funciones del monte resulten de interés general para la sociedad, justifica la existencia de una política pública forestal y consiguiente intervención de la Administración pública.

Los espacios forestales ocupan la mayor parte de la red de áreas protegidas de Aragón siendo esenciales, por tanto, para la conservación del patrimonio natural aragonés. Más de un millón de hectáreas de montes aragoneses están incluidas en la Red Natura 2000 de Aragón y/o en la Red de Espacios Naturales Protegidos lo que supone que más del 41% de la superficie forestal aragonesa está protegida.

MONTES GESTIONADOS POR LA ADMINISTRACIÓN FORESTAL Y ÁREAS PROTEGIDAS



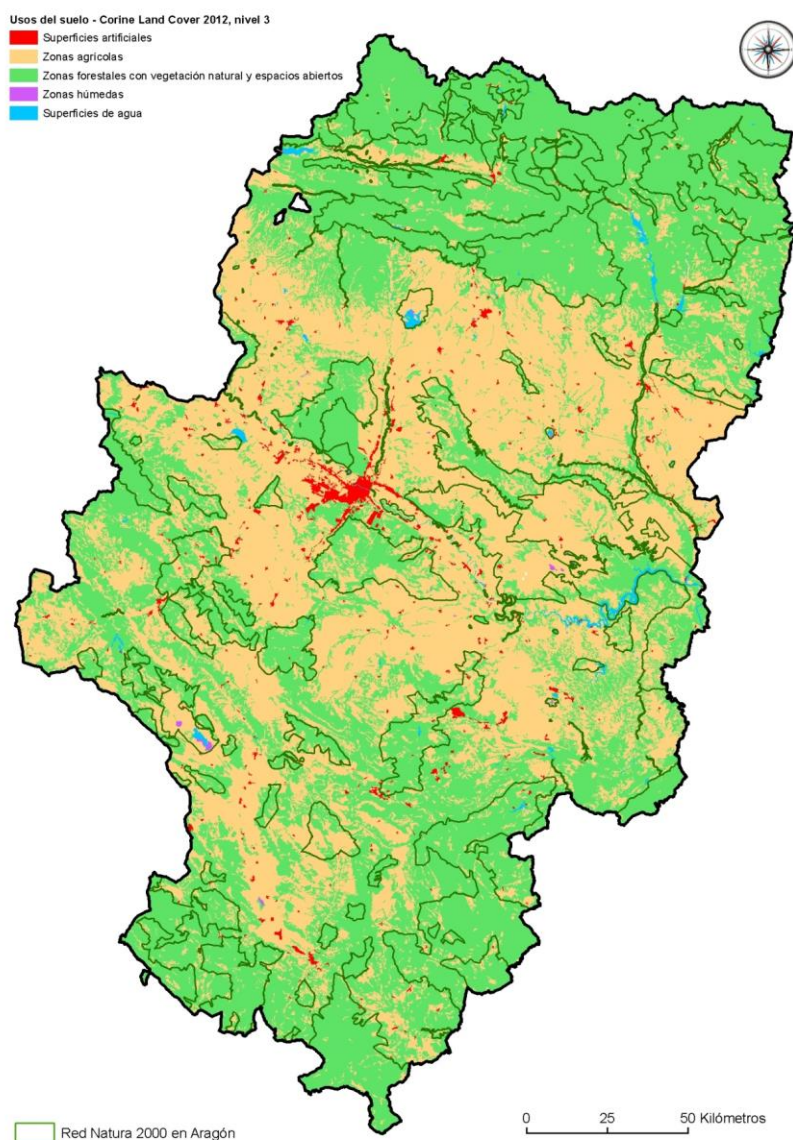
Fuente: Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad. Dirección General de Gestión Forestal, Caza y Pesca. Servicio de Planificación y Gestión Forestal. Elaboración propia.

El 44,09 % de la superficie incluida en la Red Natura 2000 corresponde a formaciones arbustivas o herbáceas con poca o nula vegetación, el 30,06 % corresponde a bosque, el 24,62

% de la superficie es objeto de cultivo agrícola y el 0,23 % restante a masas de agua y usos urbanos (ver mapa siguiente).

El uso forestal en general y, en concreto los bosques, tienen una importancia clave en el mantenimiento y conservación de esta red ecológica, tanto por su extensión como por sus valores y servicios ambientales. El hecho de que hayan sido incluidos en Red Natura 2000 como zonas con un alto valor, pone de manifiesto que, en la mayoría de los casos, la silvicultura tradicional no solamente es compatible con la conservación de la biodiversidad, sino que también puede contribuir de manera activa a este objetivo (Comisión Europea, 2015).

El uso dominante en los hábitats naturales de interés comunitario es el forestal. La mayoría de estos bosques de la Red Natura 2000 han sido explotados tradicionalmente por sus propietarios, generando múltiples beneficios también para la sociedad en general. El hecho de que estos bosques hayan sido incluidos en la red Natura 2000 como zonas con un alto valor, pone de manifiesto que en la mayoría de los casos la silvicultura tradicional no solamente es compatible con la conservación de la biodiversidad, sino que también puede contribuir de manera activa a este objetivo (Comisión Europea, 2015).

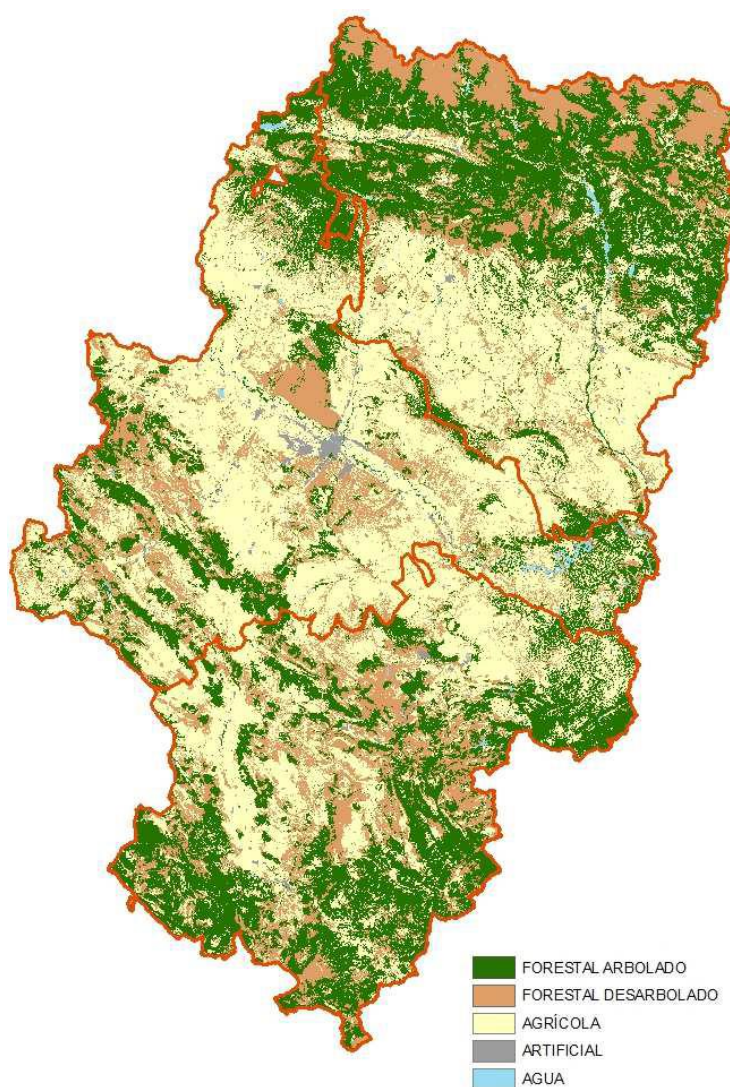


Usos del suelo en la Red Natura 2000 de Aragón

Se estima que la captura de CO₂ del monte aragonés equivale a un volumen comprendido entre la cuarta y la tercera parte de las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero producidos en Aragón.

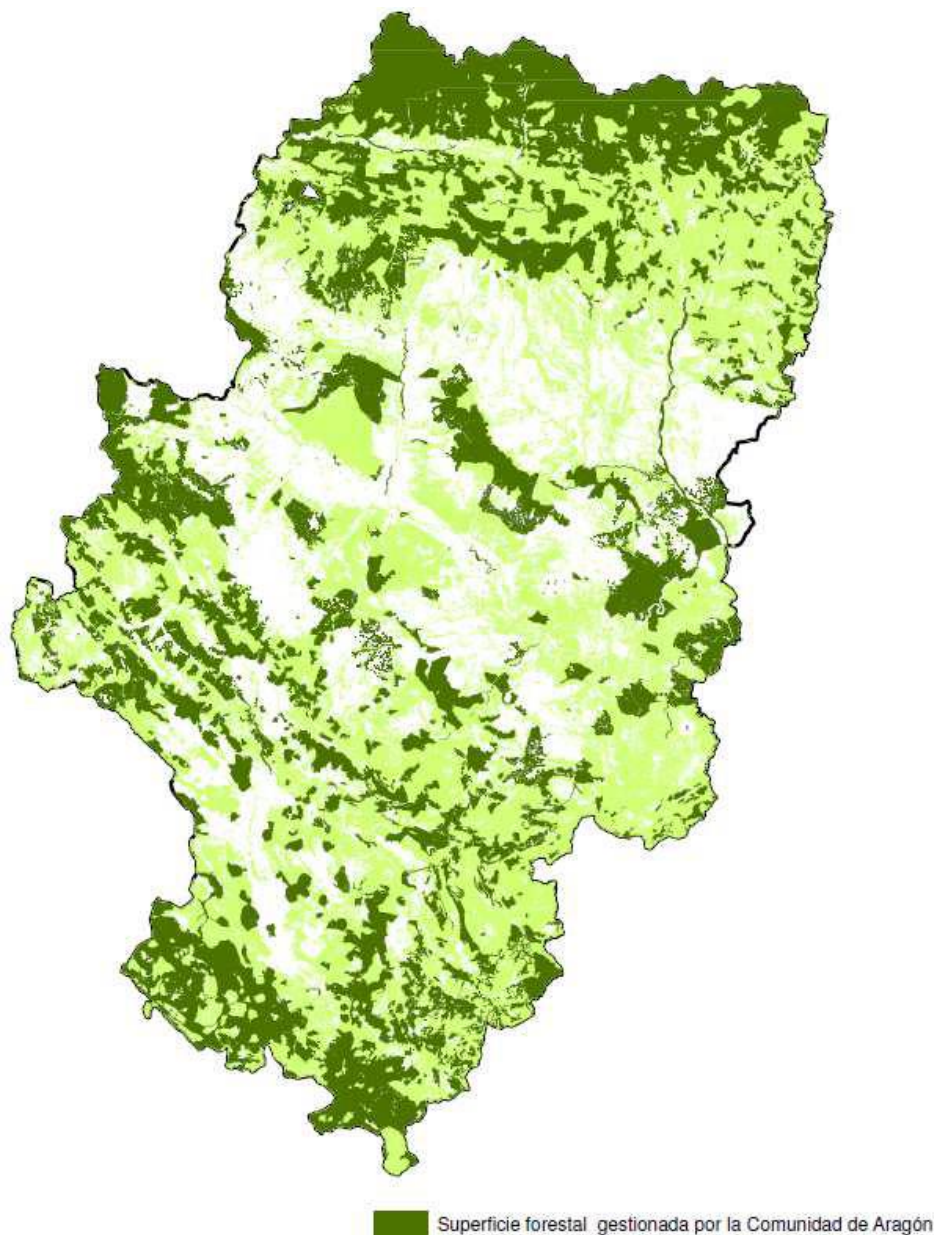
Los agrosistemas, integrados por los usos agrícolas, ganaderos y forestales, incluyen una importante diversidad de paisajes, aportando una contribución muy significativa a la biodiversidad aragonesa. Se trata, por tanto, de actividades compatibles con la conservación y restauración de la biodiversidad en la medida que, de hecho, en estos agrosistemas se han obtenido mediciones más altas de diversidad y riqueza específica de determinados grupos biológicos (flora vascular, avifauna, mamíferos, insectos...) que incluso la observada en los ecosistemas forestales originales de las mismas zonas.

La superficie forestal ocupa actualmente un total de 2,6 millones de hectáreas, lo que representa más de la mitad del territorio aragonés. Según datos de la Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón, el 58,5 % de la superficie forestal aragonesa es de titularidad pública (1.475.140 ha.) correspondiendo en su 90% a las Entidades Locales (1.332.359 ha). El 41,5 % restante corresponde a diversas formas de propiedad forestal privada incluida la sujeta a consorcios o convenios gestionada por la Administración forestal.



Fuente: Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón.

Aragón cuenta con unos mil quinientos montes declarados de Utilidad Pública, casi todos ellos (1.002.905 ha) propiedad de las Entidades Locales y el resto (95.790 ha) propiedad de la Comunidad Autónoma de Aragón y del Estado. Bajo diferentes modalidades, la Administración forestal aragonesa gestiona directamente un total de 1.215.567 hectáreas de las que más de la mitad (54%; 653.478 ha) está incluida en la Red de Espacios Naturales Protegido y/o la Red Ecológica Europea Natura 2000 y que, por consiguiente, debe ser gestionada con objetivos prioritarios de conservación.



Fuente: Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón.

Las especies arbóreas más abundantes en los bosques de Aragón son pino carrasco (*Pinus halepensis*, 282.000 ha), pino albar o silvestre (*Pinus sylvestris*, 268.000 ha), encina o carrasca (*Quercus ilex*, casi 225.000 ha), pino salgareño (*Pinus nigra*, 122.000 ha), quejigares (*Quercus faginea*, casi 83.000 ha) así como sabinares y enebrales de *Juniperus* sp. (52.000 ha).

Las tres cuartas partes de los bosques de Aragón son formaciones monoespecíficas que puede

acompañarse de alguna otra especie arbórea pero que no llega a constituir un subpiso arbolado. Los bosques con mezcla de especies arbóreas codominantes ocupan la cuarta parte restante de la superficie boscosa aragonesa.

Los bosques de coníferas son mayoritarios en Aragón, con más de un 70% de presencia de estas especies en bosques puros de coníferas o en masas mixtas. Los bosques de frondosas ocupan una cuarta parte de la superficie, quedando el resto para las masas mezcladas de coníferas y frondosas.

La práctica totalidad de los bosques aragoneses están dominados por especies autóctonas y casi dos tercios de la superficie de los bosques autóctonos aragoneses son formaciones de coníferas.

BOSQUES PROTEGIDOS DE ARAGÓN: formaciones arbóreas (Mapa Forestal MFE50-Foto Fija 2015)	Superficie (ha) dentro de RN2000 y/o ENP				Total superficie especies arbóreas	Porcentaje protegido
	Huesca	Teruel	Zaragoza	ARAGÓN		
Hayedos (Fagus sylvatica)	9.407	0	652	10.059	12.125	82,97
Abetales (Abies alba)	1.865	0	0	1.865	1.950	95,64
Robledales de Quercus robur y/o Quercus petraea	190	0	0	190	191	99,55
Sabinarales de Juniperus phoenicea	815	2.561	4.269	7.644	17.204	44,43
Enebrales (Juniperus spp.)	1.372	2.172	1.059	4.603	15.412	29,87
Abedulares (Betula spp.)	1.008	0	0	1.008	1.761	57,25
Acebedas (Ilex aquifolium)	0	0	440	440	465	94,62
Avellanadas (Corylus avellana)	310	0	0	310	518	59,89
Robledales de roble pubescente (Quercus humilis)	4.859	0	0	4.859	8.292	58,60
Melojares (Quercus pyrenaica)	0	1.252	965	2.217	3.515	63,07
Quejigares de Quercus faginea	12.346	4.405	4.666	21.418	82.910	25,83
Encinares (Quercus ilex)	26.085	15.104	24.493	65.682	224.751	29,22
Sabinarales albares (Juniperus thurifera)	1.772	24.550	726	27.048	36.484	74,14
Pinarales de pino albar (Pinus sylvestris)	74.073	69.855	4.829	148.756	267.745	55,56
Pinarales de pino negro (Pinus uncinata)	17.445	0	637	18.082	23.042	78,47
Pinarales de pino piñonero (Pinus pinea)	105	13	24	142	691	20,47
Pinarales de pino carrasco (Pinus halepensis)	18.984	15.538	61.007	95.529	282.464	33,82
Pinarales de pino salgareño (Pinus nigra)	9.772	36.511	5.469	51.752	121.511	42,59
Bosques mixtos de frondosas autóctonas en la región biogeográfica mediterránea	6.072	4.065	7.012	17.149	50.997	33,63
Bosques ribereños	4.943	1.451	4.006	10.399	25.177	41,30
Acebuchales (Olea europaea)	0	0	15	15	64	23,20
Frondosas alóctonas con autóctonas	0	0	0	0	19	0,00
Madroñales (Arbutus unedo)	151	0	0	151	360	41,99
Choperas y plataneras de producción	872	397	297	1.566	6.997	22,38
Coníferas alóctonas de gestión (Cupressus spp., Cedrus spp., otros pinos, etc.)	38	0	0	38	127	30,28
Frondosas alóctonas invasoras	0	0	0	0	9	0,00
Bosques mixtos de frondosas autóctonas en la región biogeográfica alpina	4.156	0	0	4.156	6.399	64,95
Fresnedas (Fraxinus spp.)	88	0	0	88	199	43,91
Pinarales de Pinus pinaster en la región biogeográfica mediterránea	0	10.921	6.190	17.111	32.261	53,04
Coníferas alóctonas con autóctonas	0	0	18	18	283	6,30
Coníferas con frondosas (alóctonas con autóctonas)	90	0	0	90	242	37,29
Mezclas de coníferas autóctonas en la región biogeográfica alpina	7.266	0	0	7.266	10.415	69,76
Mezclas de coníferas autóctonas en la región biogeográfica mediterránea	8.370	47.307	8.439	64.116	127.895	50,13
Mezclas de coníferas y frondosas autóctonas en la región biogeográfica alpina	15.127	0	0	15.127	23.042	65,65
Mezclas de coníferas y frondosas autóctonas en la región biogeográfica mediterránea	24.929	19.975	8.555	53.459	139.500	38,32
Repoblaciones de especies sin identificar	352	1.293	1.289	2.933	9.859	29,75
TOTAL SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA	252.862	257.369	145.057	655.288	1.534.877	42,69

Fuente: Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón.

Durante los últimos 50 años, la superficie forestal neta ha aumentado en Aragón en más 100 mil hectáreas. Pero es la superficie forestal arbolada la que ha crecido de manera particularmente significativa superando las 625 mil hectáreas. Todas las especies arbóreas dominantes en los bosques aragoneses se han visto favorecidas en su expansión. El retroceso de los usos agrícolas y ganaderos de carácter extensivo, derivado a su vez de la despoblación y regresión de las actividades tradicionales, han favorecido el crecimiento de los bosques, que han recuperado buena parte del terreno perdido en los siglos anteriores cuando fueron roturados para el cultivo. De forma generalizada, la deforestación secular sufrida por el territorio aragonés, se ha tornado en un proceso de reforestación.

El monte tuvo tradicionalmente un carácter multifuncional referido a los múltiples usos agrosilvopastorales. Aquel monte multifuncional era una componente esencial de la economía agraria tradicional en el medio rural aragonés, sobre todo en comarcas de somontano y de

montaña, donde sin duda fue fundamental para la permanencia de la población rural prácticamente hasta mediados del siglo XX.

Sin embargo, esta posición privilegiada del monte para la satisfacción de necesidades primarias fue perdiendo la importancia que tenía, fruto de un largo proceso de despoblación rural que ha azotado amplias áreas del territorio aragonés.

Tras una deforestación progresiva durante siglos, incluso milenios, el abandono generalizado del campo y de los usos agrarios tradicionales, sobre todo de cultivos y pastos, en el último medio siglo, ha favorecido una reforestación del monte, ya sea mediante regeneración natural o repoblación forestal: así, en el transcurso de los tiempos, se ha pasado de una deforestación secular a la actual reforestación o regeneración, de manera que el monte ha recuperado gran parte del terreno perdido durante siglos, incluso milenios, como demuestra la propia historia forestal de Aragón, y registran también los inventarios forestales en los últimos 40 años.

Curiosamente tan abundante reforestación desconocida desde hace milenios tras la progresiva deforestación histórica de los montes, sin embargo, no ha devuelto la capacidad productiva de materias primas que siempre tuvieron los montes, perdiendo así su valor económico en gran parte; si bien se ha incrementado su valor ambiental y su atractivo social para uso y disfrute de la naturaleza, sobre todo en aquellos ecosistemas forestales menos productivos y más frágiles por su mayor influencia mediterránea, donde los servicios ambientales y sociales son mucho más importantes que las materias primas que el monte pueda proporcionar.

El espacio forestal aragonés se reduce hoy a un uso preferente meramente contemplativo y recreativo: más de la mitad del territorio de Aragón es casi improductivo. Además, más de la mitad del valor económico de los ecosistemas forestales aragoneses se atribuye a los servicios ambientales y ecosistémicos.

Además de la renaturalización del territorio, se ha producido una terciarización del monte, por la cual, hoy en día predominan los servicios y usos terciarios en los espacios forestales sobre las actividades primarias, de manera que el monte ha perdido su rol tradicional como productor de materias primas procedentes de los recursos forestales renovables, de ahí la progresiva acumulación de existencias y la excesiva densidad arbórea de los bosques.

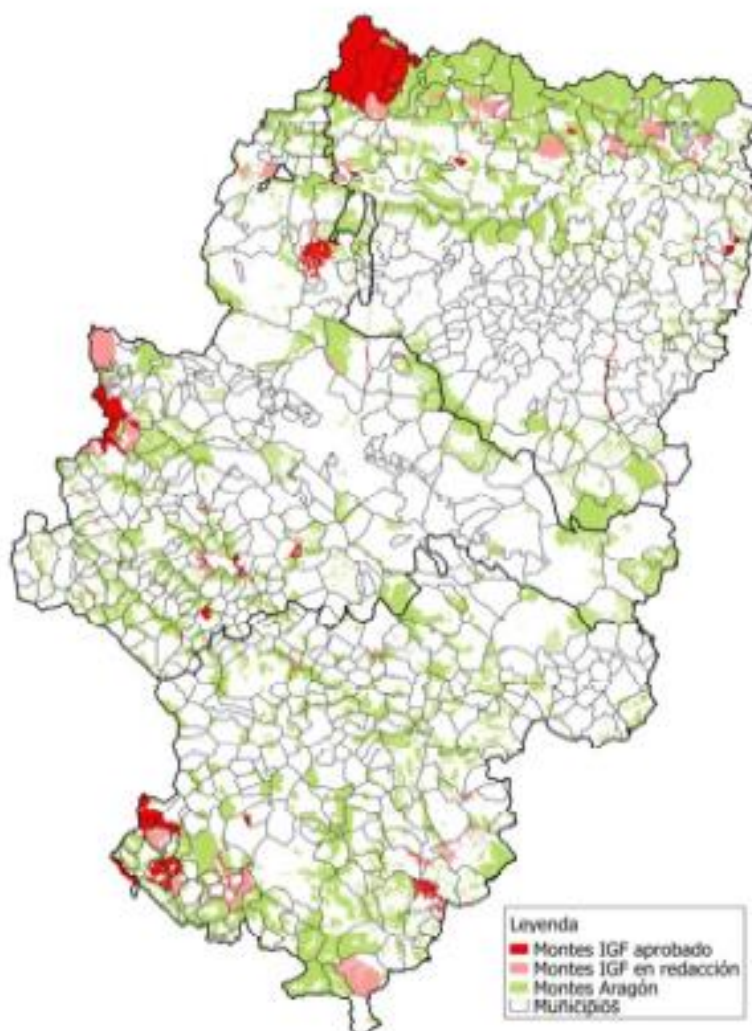
En la actualidad, Aragón presenta casi 120 mil hectáreas de montes públicos que disponen de proyectos de ordenación vigentes, aunque están en redacción casi 155 mil ha. Estas cifras indican que Aragón tan solo tiene ordenado un 4,5% de su superficie forestal (casi toda ella en Montes de Utilidad Pública) y en el mejor de los casos, poco más del 11% (con proyectos en redacción).

Por provincias, Huesca dispone de la mayor superficie ordenada, pues tiene más de la mitad (57%) de los montes ordenados en Aragón; Teruel y Zaragoza disponen de una superficie ordenada similar, en torno a un quinto de la superficie total ordenada (21% Zaragoza y 22% Teruel).

La superficie forestal ordenada representa poco más del 10% de la superficie de los montes de Utilidad Pública aragoneses, ascendiendo casi al 25% si se consideran los que se encuentran en redacción; en cualquier caso, son porcentajes muy alejados del mandato legal con un

amplio margen de mejora

Es necesario un esfuerzo notable en los próximos años para elevar la superficie forestal ordenada en Aragón que permita lograr una gestión forestal sostenible más adecuada, moderna y avanzada de forma que asegure la sostenibilidad económica, social y ambiental de los montes aragoneses, asegurando su persistencia, estabilidad y aprovechamiento racional, además de la generación de rentas y creación de empleo en el medio rural



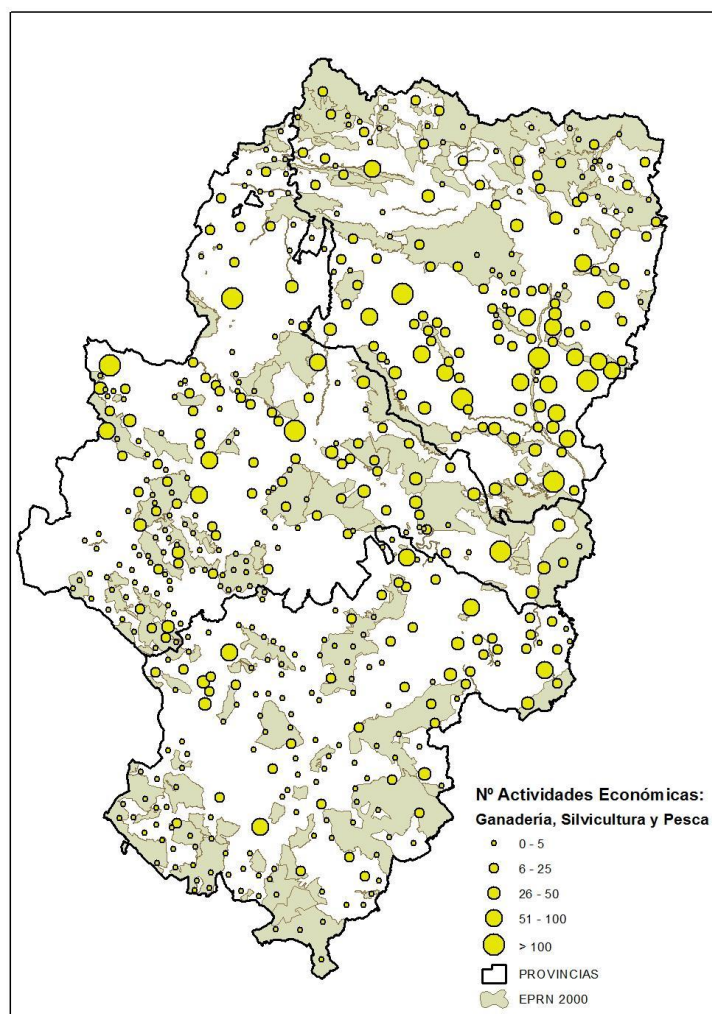
Fuente: Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón.

Humedales

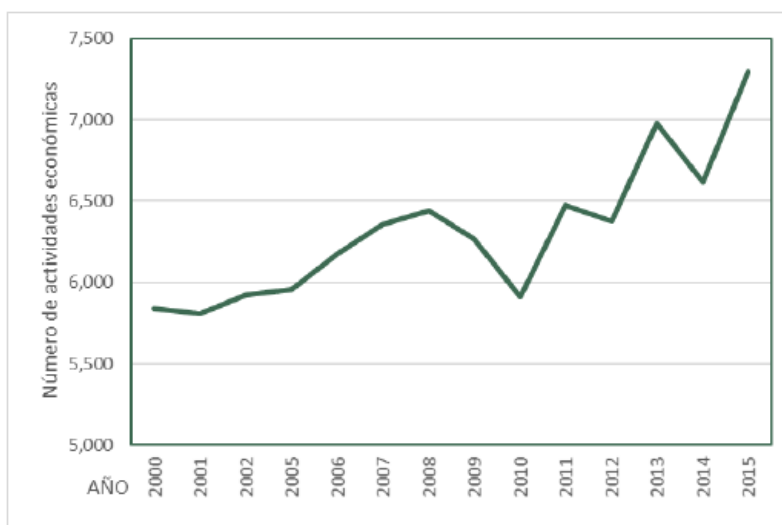
La oficina de planificación de la Confederación Hidrográfica del Ebro publicó en 2001 un listado de 352 zonas húmedas en Aragón,. Además, Aragón cuenta con más de 370 humedales, incluyendo ibones, lagunas, permanentes y temporales, lagos y sotos fluviales e incluso carrizales y criptohumedales así como Reservas naturales fluviales (21) declaradas entre las tres demarcaciones hidrográficas de las que forma parte su territorio, correspondientes a las cuencas hidrográficas del Ebro, Tajo y Júcar. Estos humedales configuran ecosistemas acuáticos de gran diversidad y productividad biológica, que deben ser conservados.

Usos agrarios/industria agroalimentaria

Los municipios vinculados a la Red Natura 2000 en la Comunidad Autónoma de Aragón localizan 7.292 actividades económicas englobadas en la rama correspondiente a “Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca” (Epígrafes 01, 02, 03 del CNAE-09); lo que supone el 81,76% de Aragón del total de actividades de dicha rama.



Nº de Actividades Económicas Agrarias en la Red Natura 2000 de Aragón.

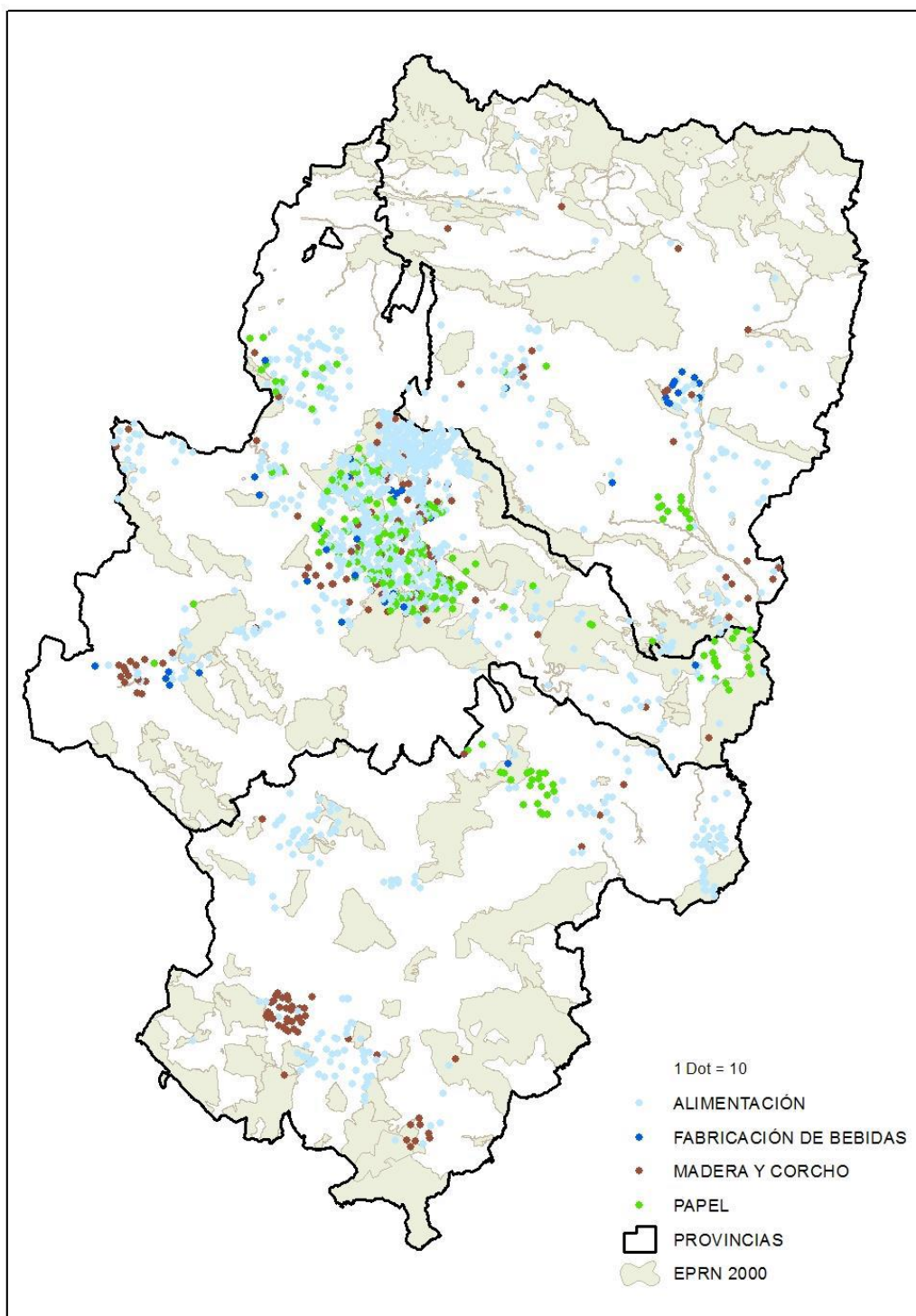


Evolución de las actividades agrarias en la Red Natura 2000 de Aragón.

La trascendencia de las actividades agrarias es particularmente importante, sobre todo, en los pequeños municipios, donde la agricultura y la ganadería constituyen, en muchos casos, la única actividad económica presente en el territorio y de la que, por tanto, depende el mantenimiento de la población, la gestión eficiente del territorio y sus recursos, así como la conservación de los paisajes y la cultura (IAEST, 2015). También es destacable el crecimiento de este número de actividades en el conjunto de los territorios Red Natura 2000.

Las afiliaciones a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca en los municipios pertenecientes a la Red Natura 2000 representan el 83 % del conjunto del sector aragonés que representa, a su vez, el 6,8 % de todos los sectores (IAEST, 2017). Se trata de una cifra relevante teniendo en cuenta que el 73 % de los municipios de Aragón forman parte de la Red Natura 2000.

La industria agroalimentaria aragonesa cuenta con un volumen de negocio de 4.465 millones de euros, que representa el 17% del conjunto del sector industrial. El 92% del sector agroindustrial correspondió a la industria de la alimentación (CNAE 10) y el 8% restante la fabricación de bebidas (CNAE 11). Las afiliaciones relacionadas con la industria agroalimentaria ascendieron a 11.329, de las cuales el 93 % pertenecieron a la industria de la alimentación y el resto a la fabricación de bebidas. Si consideramos los municipios pertenecientes a la Red Natura 2000 el número de afiliaciones alcanzó 9.415 y 471 respectivamente.

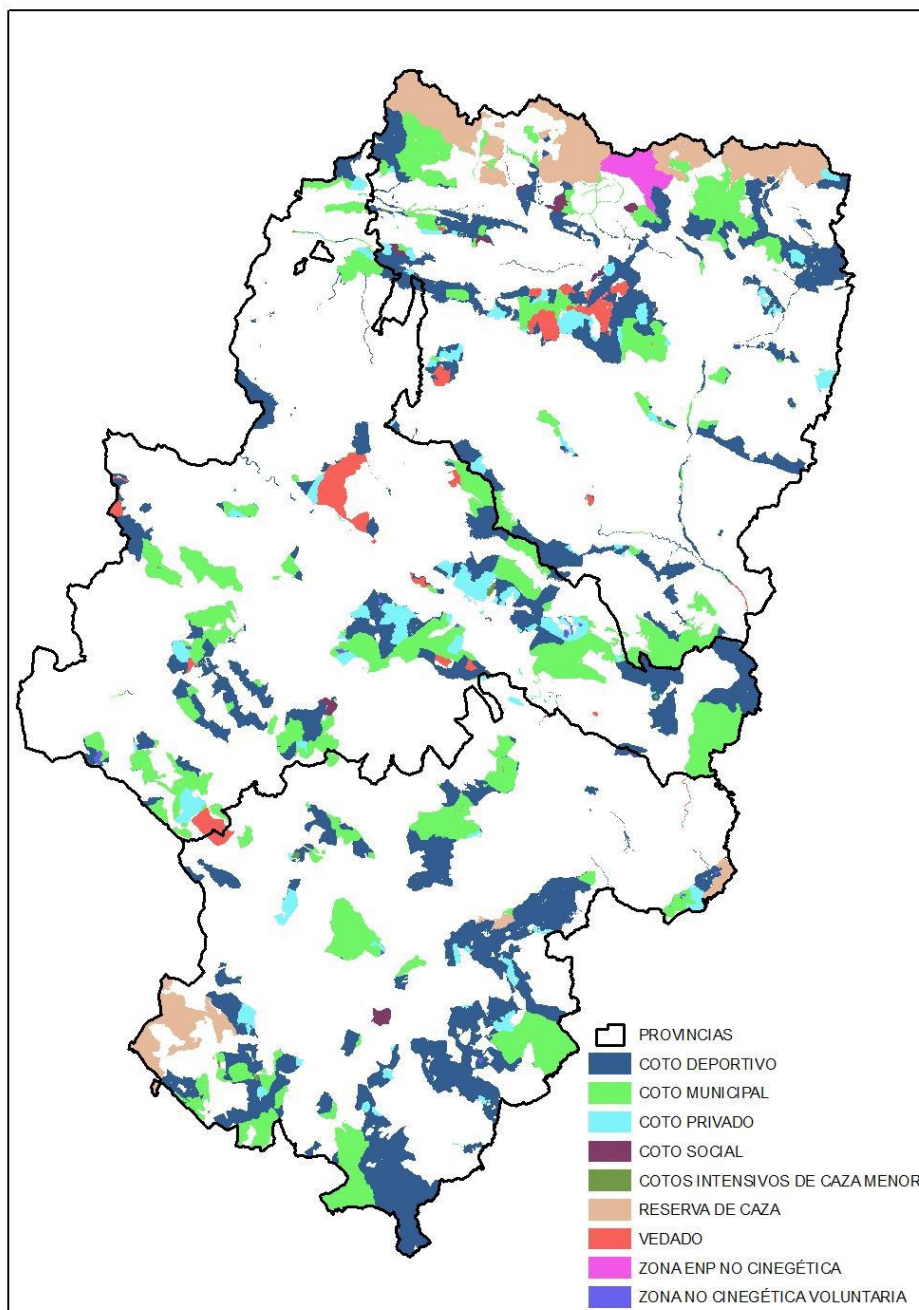


Afiliaciones a la industria agroalimentaria y forestal en la Red Natura 2000.

Las afiliaciones relacionadas con la industria de la madera y el corcho sumaron un total de 1.627 mientras que las de la industria de papel ascendieron a 2.182. Si consideramos únicamente los municipios pertenecientes a la Red Natura 2000 el número de afiliaciones alcanzó 1.553 y 2.163 respectivamente.

Uso cinegético

En relación con la caza, 9.404 Km² de terrenos cinegéticos y 3.203 Km² de terrenos no cinegéticos están incluidos en la Red Natura 2000 en Aragón.



Terrenos cinegéticos en la Red Natura 2000 de Aragón.

Terrenos cinegéticos y no cinegéticos en Aragón.

TIPO	TERRENO	SUPERFICIE (ha)
COTO DEPORTIVO	CINEGÉTICO	725430,01
COTO MUNICIPAL	CINEGÉTICO	559671,90
COTO PRIVADO	CINEGÉTICO	134860,27
COTO SOCIAL	CINEGÉTICO	10309,65
COTOS INTENSIVOS DE CAZA MENOR	CINEGÉTICO	2248,12
RESERVA DE CAZA	CINEGÉTICO	233355,99
VEDADO	NO CINEGÉTICO	66129,87
ZONA ENP NO CINEGÉTICA	NO CINEGÉTICO	15934,04
ZONA NO CINEGÉTICA VOLUNTARIA	NO CINEGÉTICO	4862,50

Los terrenos cinegéticos ocupan en Aragón cerca de 4,25 millones de hectáreas que representan casi el 89% de todo el territorio de la Comunidad Autónoma, extendiéndose por la práctica totalidad de los diferentes usos agrícolas, ganaderos y forestales si bien más de la mitad (53%) se ubican en espacios forestales con la condición legal de monte, en su mayor parte (57%) arbolado.

La mayor parte (casi 60%) de los terrenos cinegéticos aragoneses son cotos deportivos y la tercera parte (33%) son municipales.

Cerca de 300 mil hectáreas están vetadas para el ejercicio de la caza en Aragón, de las que 200 mil ostentan la condición de Reserva (65%)

Ganadería extensiva

La fauna doméstica de la ganadería extensiva favorece la diversidad biológica en los montes aragoneses y procura beneficios socioeconómicos en el medio rural en forma de rentas y empleo.

La ganadería extensiva es un componente vivo del paisaje agrario que contribuye a la diversidad biológica del medio rural y en particular sobre más de un millón de hectáreas de montes aragoneses que habitualmente son objeto de pastos extensivos

En el año 2018 dos tercios de la superficie forestal gestionada por el Gobierno de Aragón ha sido adjudicada para pastoreo extensivo. El nivel de aceptación y demanda de los pastos en estos montes es también muy alto, si bien se observa un descenso progresivo en los últimos años que puede deberse al descenso de la cabaña ganadera.

En los últimos 30 años la cabaña ovina se ha reducido a la mitad, en contraste con la bovina que ha duplicado prácticamente sus efectivos pero basada en un modelo de cebo intensivo que no minimiza el pastoreo.

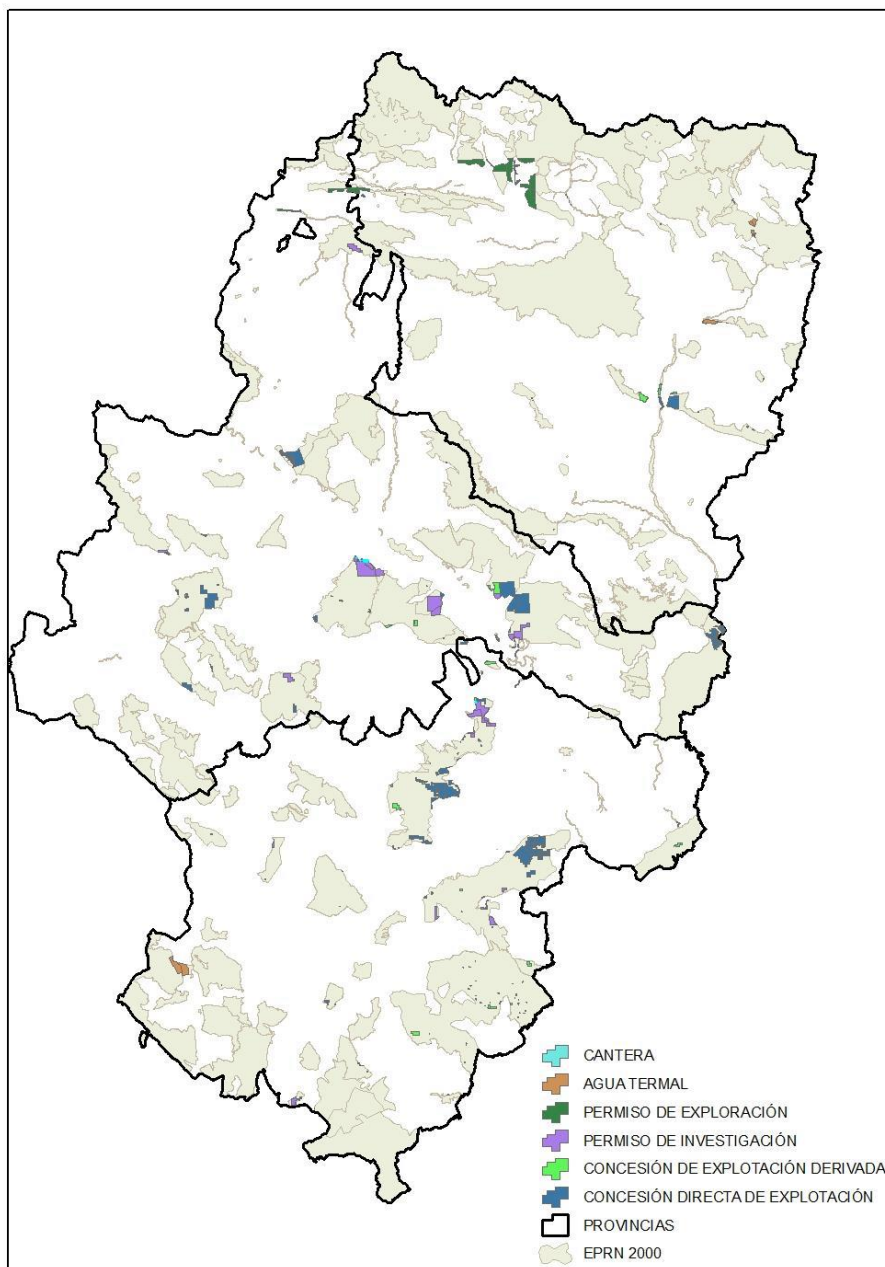
La superficie forestal pastable en Aragón supera las 850 mil hectáreas, que permitirían una carga ganadera total de tres millones y medio de cabezas equivalente a ganado lanar de las que de las que un 82% serían ovejas, un 15% vacas y un 3% son cabras. Una carga ganadera muy superior a la actualmente existente, lo que determina una infrautilización del monte que perjudica su gestión. Efectivamente, el pastoreo favorece el rebrote de los pastos, la dispersión y germinación en algunas especies y el mantenimiento de la fertilidad y de la estructura de los suelos. Además, el ganado extensivo contribuye a reducir la carga de combustible vegetal, a limitar los aludes en alta montaña, a mantener los cortafuegos sin vegetación arbustiva o de matorral, así como a mantener las actividades socioeconómicas de las cuales depende la estabilidad en el territorio de la población rural.

Usos mineros/actividades extractivas

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 Km².

Actividades mineras y extractivas en la Red Natura 2000 de Aragón

TIPO	SUPERFICIE (ha)
CANtera	568,89
AGUA TERMAL	3984,42
PERMISO DE EXPLORACIÓN	9259,78
PERMISO DE INVESTIGACIÓN	17199,85
CONCESIÓN DE EXPLOTACIÓN DERIVADA	3520,71
CONCESIÓN DIRECTA DE EXPLOTACIÓN	27260,65



Proyectos de actividad minera con autorización vigente en la Red Natura 2000 de Aragón.

Usos recreativos

Las actividades recreativas en la naturaleza, muestran una tendencia claramente creciente, se llevan a cabo en el “monte” bajo la consideración de “usos comunes especiales”.

Se trata de todo tipo de actividades, modalidades y eventos deportivos al aire libre, romerías, conciertos musicales, recorridos de aventura, senderos o rutas a pie o a caballo por senderos y pistas forestales, recolección episódica de setas y frutos del bosque, observación y fotografía de fauna y paisaje, acampadas, albergues y campings así como otras actividades culturales y de turismo activo asociadas al uso del monte

Para atender a esta amplia demanda de usos recreativos y culturales en los espacios forestales, se procura una amplia oferta de áreas recreativas y zonas de acampada en los montes, centros de información e interpretación en montes y espacios naturales protegidos, parques culturales, así como una amplia red de caminos y pistas forestales que facilitan la

accesibilidad a los montes, además de senderos y de la red de vías pecuarias.

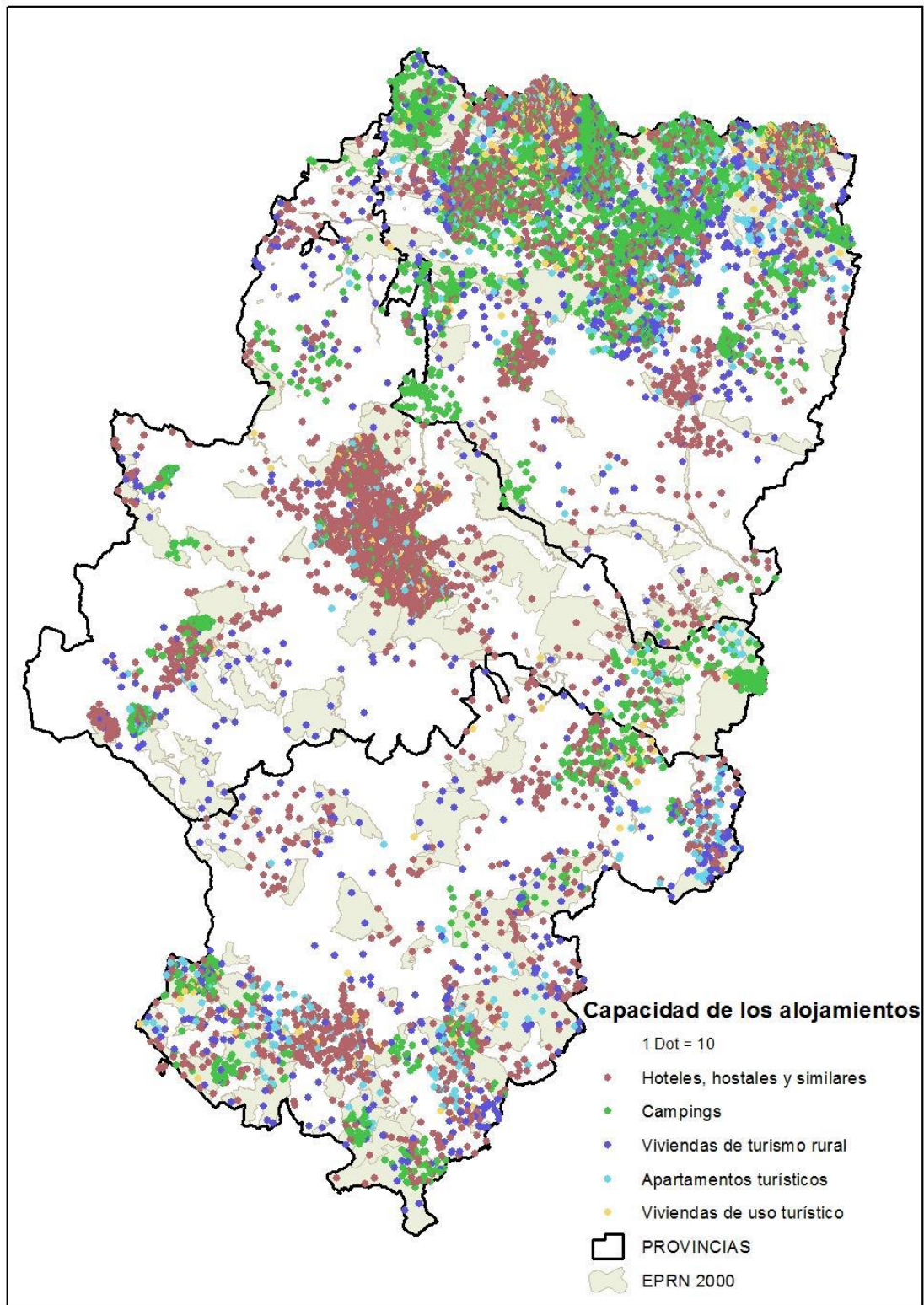
En Aragón existen casi 22 mil kilómetros de senderos que, en su mayor parte, transcurren por espacios forestales estando homologados, en su tercera parte, como senderos turísticos. Cerca de 5 millones de usuarios utilizan la red de senderos de Aragón, que en gran parte de su recorrido transitan por el monte, además de otros senderos y pistas forestales con una intensidad y potencialidad de uso aún mayor.

Existe una amplia y variada oferta de centros de interpretación, áreas e infraestructuras de recreo, acceso y comunicación en los espacios naturales y forestales. Algunas de estas actividades han sido promovidas recientemente, incluso por la propia Administración forestal mediante la instalación de infraestructuras para el uso público en los montes, tales como aparcamientos para vehículos particulares, barbacoas, mesas de picnic, miradores y senderos, áreas recreativas y deportivas u otras. Hay casi 270 áreas recreativas en los montes aragoneses que suponen una dotación de más de 18 áreas recreativas por cada 100 mil habitantes, la mitad de ellas en la provincia de Teruel.

La frecuencia y acumulación de actividades recreativas, deportivas y turísticas en los montes implican el aumento de la presencia de usuarios así como la de todo tipo de vehículos y su circulación. Todo ello entraña riesgos así como posibles problemas de seguridad y de conflicto entre usos y usuarios que exige la adopción de las debidas medidas de información, prevención, regulación, control y ordenación, necesariamente consensuadas entre los diferentes actores e interesados.

El turismo es un sector estratégico y de gran importancia en Aragón, representando una cuarta parte del valor añadido bruto y una quinta parte del empleo del conjunto del sector servicios en Aragón, que aporta a su vez el 65 % del PIB de Aragón y el 60 % del empleo (Gobierno de Aragón, 2016). Según el Plan Aragonés de Estrategia Turística, el sector turístico en Aragón supone en la actualidad cerca del 8% del PIB aragonés, con 2.383 millones de euros aportados a la economía aragonesa en el año 2015 y que supone un 10% en relación con el número de personas directamente empleadas en el sector según los datos de afiliación a la Seguridad Social, con un importante potencial de crecimiento en cuanto al número de visitantes y repercusión económica respecto a otros destinos españoles.

Las plazas de alojamiento (hoteles, campings, casas rurales, apartamentos y viviendas de uso turístico) ofertadas por los establecimientos vinculados a la Red Natura 2000 de Aragón durante 2016, según los datos del IAEST, alcanzaron la cifra de 96.788 plazas, lo que supuso el 94 % de todas las plazas ofertadas en Aragón.



Oferta de alojamiento turístico en la Red Natura 2000 de Aragón

La tabla que sigue muestra el estado en el que se encuentra el planeamiento urbanístico en los municipios vinculados a la Red Natura 2000 de Aragón.

Estado del planeamiento urbanístico en la Red Natura 2000 de Aragón.

PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	Nº DE MUNICIPIOS
Delimitación de suelo Urbano	39
Normas subsidiarias	36
Plan General de Ordenación Urbana	175
Proyecto de Delimitación de Suelo Urbano	124
Sin planeamiento	142
Texto refundido de las Normas subsidiarias	2
Texto refundido del Plan General de Ordenación Urbana	13

La red viaria aragonesa, gestionada por varias administraciones, tiene en la actualidad una longitud de 11.659 km, de los que aproximadamente el 50 % son gestionados por la Administración autonómica. Con respecto al resto de las comunidades autónomas, Aragón dispone de una red viaria poco densa, tanto en lo relativo a la red de alta capacidad como a la red viaria en general. La extensión de la Comunidad Autónoma como su densidad de población son las principales causas del estado actual de las infraestructuras.

Las líneas de ferrocarril en Aragón tienen una longitud total de 1.312 km, de los cuales 907 km están electrificados y el resto está sin electrificar y son de vía única. Además, en la actualidad, existen aproximadamente 772 km de red ferroviaria fuera de uso.

El Plan Director de Infraestructuras de Telecomunicaciones describe los principales elementos que conforman la oferta: Servicio Básico de Telefonía, Servicios Digitales de Voz y Datos RDSI y de Banda Ancha ADSL, Redes de transmisión de datos por cable coaxial, Redes de Fibra Óptica, Servicio de Telefonía Móvil GSM, Servicios de Difusión de Radio y Televisión.

Los desequilibrios territoriales que sufre Aragón se traducen en desigualdades de renta per cápita territoriales que muestran como los territorios vinculados a la Red Natura 2000, por lo general, se sitúa entre los más desfavorecidos.

A tenor de los resultados presentados, se infiere la necesidad de profundizar en el análisis de las interrelaciones existentes entre la gestión de la biodiversidad, y en particular de la Red Natura 2000, los usos y actividades y el desarrollo, especialmente en los ámbitos agrícola, ganadero, forestal, agroindustrial y turístico. También es preciso profundizar en las nuevas funcionalidades del ámbito rural relacionadas con las actividades de ocio y esparcimiento. Todo ello, teniendo en cuenta que los objetivos socioeconómicos en relación con la gestión de la Red Natura 2000 deben centrarse en el fortalecimiento de las actividades económicas cuyo desarrollo facilita la conservación de sus hábitats y especies.

IV. Marco financiero y presupuestario de la Red Natura 2000 de Aragón.

La gestión de la biodiversidad se lleva a cabo por la actual Dirección General de Sostenibilidad en la que se ubican el Servicio de Biodiversidad, así como el de Espacios Naturales y Red Natura 2000. También desarrollan funciones directamente relacionadas con la gestión de la biodiversidad las correspondientes secciones existentes en los Servicios Provinciales de Huesca, Teruel y Zaragoza, así como las 25 Áreas Medioambientales existentes a escala comarcal. Además, también intervienen en la gestión de la biodiversidad el Instituto Aragonés de Gestión Ambiental (INAGA) así como la empresa pública SARGA (antes SODEMASA y SIRASA), que ha desarrollado encargos relativos a biodiversidad por valor de 36,12 millones de euros durante el periodo 2004-2016. Unos recursos humanos que, en cualquier caso, pueden y deben organizarse y aplicarse mejor.

Las medidas de Agroambiente y Clima del Programa de Desarrollo Rural de Aragón 2014-2018 (ver final del apartado 3.4) en términos presupuestarios, suponen la contribución más importante a la gestión de la biodiversidad si se tiene en cuenta que aportaron 16,5 millones de euros a los 21,8 millones de euros que, en total, se destinaron en el presupuesto de 2018 al conjunto de las transferencias corrientes y de capital (subvenciones) en favor de la biodiversidad, lo que representa más de las tres cuartas partes (80,49 %).

Transferencias corrientes y de capital en favor de la biodiversidad (Miles €)					
Programas de aplicación	2014	2015	2016	2017	2018
Conservación Biodiversidad Prog 5332 (*)	1.830	2.020	1.894	3.463	2.956
Agroambiente y Clima Programa 5332	4.600	3.540	2.938	2.938	
Agroambiente y Clima Programana 7123	21.440	16.440	12.719	14.406	16.545
Red Natura 2000 y DMA Programa 5332			62	62	
Red Natura 2000 y DMA Programa 7123					62
Apoyo presencia lobo y oso Prog. 7161					500
Apoyo razas autóctonas Programa 7161	303	290	70		
Apoyo razas autóctonas Programa 5311				380	480
Total	28.173	22.290	17.683	21.249	20.543
(*) Excluidas las medidas agroambientales vinculadas a la biodiversidad					

Fuente: Gobierno de Aragón.

Desde 2018, por razones de eficacia y racionalización, las medidas de Agroambiente y Clima se gestionan en su conjunto desde la Dirección General de Producción Agraria mediante el Programa 7123-Producción Agraria y Gestión de Ayudas. Hasta entonces, parte de estas medidas se gestionaron desde la Dirección General de Sostenibilidad con cargo al Programa presupuestario 5332-Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible.

Las transferencias en favor de la biodiversidad también incluyen las ayudas de las medidas del PDR 2014-2020 de Aragón en favor de la Red Natura 2000 y de la aplicación de la Directiva Marco del Agua (DMA) así como las ayudas a la ganadería extensiva con el propósito de compensar los sobrecostos generados por la presencia de lobos y osos facilitando su adaptación a la existencia de estos grandes carnívoros así como las ayudas a las razas autóctonas, tanto para protegerlas del riesgo de extinción como para fomentar su producción, con cargo al Programa 7161-Calidad y Seguridad Alimentaria de la Dirección General del Alimentación y Fomento Agroalimentario. Desde 2017 el apoyo a las razas autóctonas ha pasado a gestionarse con cargo al Programa 5311-Mejora de Estructuras Agrarias y Desarrollo Rural de la Dirección General de Desarrollo Rural.

La biodiversidad aragonesa también es objeto de inversiones reales que, en 2018, contaron con una dotación presupuestaria de 1,29 millones de euros. El importe total de las transferencias y de las inversiones en favor de la biodiversidad presupuestadas en 2018 ascendió a 21,8 millones de euros. Dado el peso tan relevante que tienen las medidas de Agroambiente y Clima del PDR 2014-2020 (cofinanciadas al 75% por el Feader), el hecho de que han visto reducido su importe con respecto al PDR 2007-2013, ha influido negativamente en la evolución de la dotación financiera global en favor de la biodiversidad. Todo ello a pesar del importante esfuerzo realizado por el Gobierno de Aragón incrementando su aportación de fondos propios, particularmente los 2 millones de euros anuales aportados desde 2017 para los ayuntamientos con territorios incluidos en los espacios naturales protegidos y otros 2,5 millones de euros anuales a través del apoyo a la ganadería extensiva.

Transferencias e inversiones reales en favor de la biodiversidad (Miles €)					
Capítulos presupuestarios	2014	2015	2016	2017	2018
Transferencias corrientes y de capital	28.173	22.290	17.683	21.249	20.543
Inversiones reales	682	3.033	718	590	1.288
Total transferencias e inversiones	28.855	25.323	18.401	21.839	21.831

No obstante, el esfuerzo presupuestario del Gobierno de Aragón en favor de su política de biodiversidad propiamente dicha se refleja realmente en el Programa 5332-Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible gestionado por la Dirección General de Sostenibilidad. Su evolución durante los últimos 5 años se refleja en la tabla adjunta, que muestra la evolución relativamente favorable que presenta sin negar que debe seguir siendo objeto de mejora.

Programa 5332-Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible (Miles €)					
Capítulos presupuestarios	2014	2015	2016	2017	2018
Personal funcionario y laboral	2.457	2.474	2.465	2.221	2.266
Gasto corriente	6.642	7.362	6.094	6.883	7.833
Transferencias corrientes y de capital (*)	1.830	2.020	1.894	3.463	2.956
Inversiones reales	682	3.033	718	590	1.288
Total	11.611	14.889	11.171	13.157	14.343
(*) Excluidas las medidas agroambientales vinculadas a la biodiversidad					

Fuente: Gobierno de Aragón.

V. Valores Red Natura 2000 en Aragón.

Las Directivas Hábitats y Aves, así como su trasposición a través de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre*, generan obligaciones de conservación para un conjunto de hábitats y de especies presentes en territorio europeo.

Estas especies y hábitats, denominados en este documento de forma genérica como “valores Red Natura 2000”, engloban los hábitats de interés comunitario del anexo I de la Directiva Hábitats, las especies de interés comunitario (no aves) identificadas en los anexos II, IV y/o V de la Directiva Hábitats y las especies de aves del anexo I de la Directiva Aves citadas en el territorio de Aragón, así como las especies migradoras cuya presencia sea regular y estén contempladas en los Formularios Oficiales, ya que aunque no están incluidas en el anexo I tienen un régimen de protección similar conforme al artículo 4 de la Directiva Aves.

En particular, los valores Red Natura 2000 identificados en Europa ascienden a 233 tipos distintos de hábitats, 195 taxones de aves, 559 de otras especies de fauna y 664 de flora incluidas en los anexos de las Directivas, para cuya conservación se han clasificado más de 48 millones de hectáreas como Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) y más de 37 millones como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA).

Los EPRN2000 de Aragón albergan en su conjunto 62 hábitats y 51 especies de interés comunitario incluidos en la Directiva Hábitats, que representan el 26,6% y el 8,6% respectivamente de los contemplados en los anexos I (hábitats) y II y/o IV (especies) de la mencionada Directiva. Además, están presentes 85 taxones del anexo I de la Directiva Aves, que suponen el 43,6% 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 198 valores protegidos Red Natura 2000.

En cuanto a especies de flora de interés comunitario, en Aragón se localizan 18 especies del anexo II, 14 de ellas incluidas también en el anexo IV. En conjunto supone el 2,7% del total de especies de flora de la Directiva.

Hábitats de interés comunitario.

El listado de referencia de los hábitats de interés comunitario, incluido, en su caso, su carácter prioritario, se incluye en apartado A del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

La Directiva Hábitats define los hábitats naturales como “zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, tanto si son enteramente naturales como seminaturales”.

Los “hábitats naturales de interés comunitario” son aquellos que cumplen diferentes requisitos relativos a su interés biogeográfico o de conservación: se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural; o bien presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a su área intrínsecamente restringida; o bien constituyen ejemplos representativos de características típicas de una o de varias de las regiones biogeográficas europeas. Entre éstos se diferencian los "prioritarios", que son aquellos hábitats naturales amenazados de desaparición cuya conservación supone una especial responsabilidad habida cuenta de la importancia de la proporción de su área de distribución natural en el territorio europeo.

En Aragón están presentes 62 de los 233 hábitats de interés comunitario entre los contemplados en el anexo I de la Directiva Hábitats. En cuanto a los hábitats de interés comunitario prioritarios se han identificado un total de 16, lo que supone un 23,2% de los citados como tal en el anexo I de la Directiva Hábitats.

Taxones de especies fauna de interés comunitario.

El listado de referencia de las especies de fauna (no aves) de interés comunitario, incluido el anexo en el que se encuentran y, en su caso, su carácter prioritario, se incluye en el apartado B del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE.

Respecto a la fauna de interés comunitario (no aves), en el ámbito de Aragón se han

identificado un total de 33 especies incluidas en los anexos II y/o IV de la Directiva de Hábitats (12 están exclusivamente en el anexo II y 22 en los anexos II y IV), lo que supone el 5,9% del total de las citadas en los mismos. De ellas 11 son invertebrados, 5 peces, 1 anfibio, 2 reptiles y 14 mamíferos.

Flora de interés comunitario.

El apartado B del Anexo I de la Directiva 92/43/CEE. incluye la lista de referencia de las especies de flora de interés comunitario. En el ámbito de Aragón se han identificado un total de 18 especies de interés comunitario. Entre ellas, 3 están exclusivamente en el anexo II y 15 especies en los anexos II y IV.

Taxones de la Directiva 2009/147/CE de Aves

La lista de referencia de las especies de aves de interés comunitario se establece en el apartado C del Anexo I de la Directiva 2009/147/CE de Aves. En el ámbito de Aragón se han identificado un total de 86 especies de aves de las contempladas en el anexo I de la Directiva Aves

VI. Espacios protegidos Red Natura 2000 en Aragón.

En Aragón, la Red Natura 2000 cuenta con 156 espacios considerados Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) y 48 Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). De los EPRN2000 mencionados, un total de 6 espacios comparten figura de protección (LIC + ZEPA). En conjunto, descontando solapamientos, la superficie de EPRN2000 en Aragón asciende a 1.361.739 ha, lo que representa el 28,53% del territorio aragonés.

	Número	Superficie (ha)	% Superficie de Aragón
LIC	156	1.046.101,92	21,94
ZEPA	48	870.248,28	18,23
TOTAL NATURA 2000 ⁽²⁾	204	1.361.923,24	28,53

En algunos casos la existencia de valores incluidos tanto en la Directiva Hábitats como en la Directiva Aves hace que en determinados territorios se solapen espacios LIC y ZEPA. Así ambas figuras de protección son coincidentes en 6 EPRN2000. Por otra parte, 90 parejas de espacios LIC/ZEPA coinciden, 34 de ellas en más del 90% de sus respectivas superficies.

Los EPRN2000 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.

Los listados de las ZEPA, los LIC y las parejas de EPRN2000 con solapamiento de Aragón se incluyen respectivamente en los apartados A, B y C del Anexo 2. Además, la tabla C que figura en el Anexo 3 incluye el listado y el grado de solape entre los EPRN2000.

La superficie media de los espacios ZEPA es considerablemente mayor que en los LIC (18.133,91 ha en las ZEPA frente a las 6.705,78 ha de los LIC). Estas diferencias se deben, en gran medida, a las reducidas superficies de los LIC de ribera, que se limitan normalmente

² 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.

a franjas de escasos metros a cada lado del cauce, y de aquellos espacios propuestos para la protección de zonas singulares de reducidas dimensiones con hábitats y/o especies singulares, como por ejemplo las cuevas.

En relación con los Espacios Naturales Protegidos en la Comunidad Autónoma, 49 EPRN2000 coinciden (15 ZEPAs y 34 LICs), con distintos grados de solape, con espacios incluidos en la Red de Espacios Naturales de Aragón. La tabla D que figura en el Anexo 3 incluye el listado y el grado de solape entre Espacios Naturales Protegidos y Espacios Protegidos Red Natura 2000.

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

I. Misión y visión de la Red Natura 2000 de Aragón.

La misión de la Red Natura 2000 aragonesa emana directamente de las Directivas que la respaldan y que constituyen el marco básico para la adopción de medidas de conservación y la gestión de la propia Red.

Así, conforme a la Directiva de Hábitats, la Red Natura 2000 en Aragón 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**. La mejora del conocimiento de la biodiversidad de interés comunitario así como de su estado de conservación resulta en cualquier caso imprescindible, tanto para profundizar en su conocimiento científico como para reducir las importantes lagunas de conocimiento todavía existentes.

Además, de acuerdo con la Directiva de Aves, la Red Natura 2000 en Aragón 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.

Pero la misión de la Red Natura 2000 también se deriva de la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 en la medida que la política aragonesa en materia de biodiversidad busca 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. Todo ello, entendido también, desde Aragón, en el marco de la Agenda 2030 de Naciones Unidas en pro del desarrollo y del bienestar colectivo que, en la Comunidad Autónoma, implica afrontar el reto de la lucha contra la despoblación.

Surge así **la visión de una Red Natura 2000 en Aragón que, dotada de una gestión eficaz orientada a resultados ambiciosos, contribuye a frenar la pérdida neta de biodiversidad a escala europea así como la despoblación** contribuyendo con todo ello a mejorar el bienestar colectivo.

II. Objetivos prioritarios de la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón.

1. Contribuir, desde Aragón, a detener la pérdida neta de biodiversidad a escala europea, promoviendo la conservación o restauración del buen estado ecológico de los valores biológicos de interés comunitario.
2. Preservar los hábitats y especies de interés comunitario más singulares y amenazados a escala europea.
3. Revertir a un buen estado de conservación de las especies y hábitats de interés comunitario con tendencias negativas.

4. Fomentar la conservación y mejora de los valores de interés comunitario más extendidos en Aragón y en buen estado de conservación mediante la ordenación y apoyo de las actividades y usos que favorecen su conservación.
5. Restaurar los hábitats deteriorados, recuperando el buen estado de conservación de los valores de interés comunitario.
6. Mejorar el conocimiento de los valores naturales de interés comunitario presentes en la Red Natura 2000 de Aragón, particularmente cuando es insuficiente, potenciando la investigación científica y la difusión de los resultados.
7. 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.
8. Concentrar 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.
9. Intensificar la lucha contra las especies exóticas invasoras en las áreas de la Red Natura 2000.
10. Intensificar, en las áreas de la Red Natura 2000, las acciones de reducción de la mortalidad de la fauna mediante la adecuación de la infraestructura viaria y de las redes eléctricas.
11. Potenciar, en las áreas de la Red Natura 2000, las acciones de reducción de la contaminación difusa, procedente de las actividades agrarias o de cualesquiera otras fuentes.
12. Fomentar los usos y actividades que favorecen la conservación o la restauración de los valores asociados a la Red Natura 2000 en coherencia con los objetivos perseguidos por la misma.
13. Promover el uso público de los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000 como herramienta de conservación en coherencia con los propios objetivos de la Red, con los de educación y sensibilización ambiental, así como con los del desarrollo del turismo sostenible.
14. Incorporar a los diferentes agentes y actores vinculados directamente a la Red Natura 2000 de Aragón, y a los ciudadanos en general, a la gestión de la Red adoptando y desarrollando los mecanismos de participación e información necesarios.
15. Perfeccionar la gestión preventiva, clarificando las reglas de juego para todos los actores y agentes involucrados, con el propósito de que las infraestructuras, los usos y las actividades no perjudiquen la conservación de los valores de interés comunitario que sustentan la Red Natura 2000.
16. Garantizar la vigilancia y el seguimiento preventivo del estado de conservación de los valores de interés comunitario asociados a la Red Natura 2000 de Aragón.

17. Garantizar los procedimientos técnicos y los recursos necesarios para el seguimiento y evaluación de la gestión de la Red Natura en términos de eficacia y eficiencia.
18. Potenciar la adquisición de capacidades de gestión de la Red Natura 2000 por parte de la Administración ambiental con el propósito de configurar estructuras eficaces de gestión.
19. Favorecer la coordinación estratégica y operativa entre los diferentes agentes y actores involucrados en la Red Natura 2000 de Aragón, así como con las diferentes políticas públicas transversales relacionadas con el desarrollo sostenible, la vertebración del territorio y, muy especialmente, con la lucha contra la despoblación ámbito al que, necesariamente, la gestión de la Red debe contribuir mediante el reconocimiento y apoyo a las actividades rurales tradicionales que sustentan muchos de los valores naturales de la propia Red.
20. Garantizar la dotación de recursos humanos y materiales que requiere la gestión eficaz de la Red Natura 2000.

III. Problemas significativos de conservación: Presiones y Amenazas.

1.- Las amenazas más significativas que sufre la biodiversidad aragonesa, y en particular los valores de interés comunitario, pueden considerarse directamente relacionadas con el **Cambio Global** que, especialmente en las últimas décadas, está provocando transformaciones paulatinas pero radicales. Los cambios en los usos del suelo, el cambio climático, la contaminación o la introducción de especies exóticas invasoras son los elementos del cambio global que provocan estas transformaciones, que van acompañadas a su vez de una profunda modificación en la interacción entre el hombre y el medio natural, tanto en sus características como en su intensidad. Todo ello está generando nuevos escenarios cuya evolución futura no siempre es fácil de prever.

Los cambios actuales en los usos del suelo y, sobre todo, el abandono de los usos agropecuarios tradicionales en las zonas Red Natura 2000, han generado una tendencia a la homogeneización de los paisajes y a la recuperación de la superficie forestal, 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.

Por otro lado, la intensificación de los procesos productivos en todos los sectores y especialmente en la agricultura y la ganadería, ha tenido efectos directos sobre los elementos de la biodiversidad y son la causa directa de gran parte de las amenazas actuales sobre su estado de conservación. En Aragón estos efectos se han dejado notar especialmente en taxones ligados a los medios esteparios, que han coexistido tradicionalmente con las pseudoestepas cerealistas.

En el grupo de las aves, se ha constatado un marcado declive en las aves reproductoras más comunes ligadas a los medios agrícolas, con ejemplos muy significativos en especies como el alcaraván (*Burhinus oedicephalus*), con un declive del 47 % en sus poblaciones aragonesas, o el mochuelo común (*Athene noctua*), con declives del 43 % (datos del Programa SACRE para Aragón). El cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) cuya tendencia fue extraordinariamente creciente hasta el año 2009, momento en que alcanzó el máximo poblacional con 1.221

parejas, observa un descenso posteriormente contabilizándose 1.077 parejas en 2012 y solo 663 parejas en 2016. El hecho de que el cernícalo primilla sea una especie migradora hace pensar que posibles eventos ocurridos en los cuarteles de invernada, en África, pueden tener una importante cuota de responsabilidad en el declive de la especie en su área de distribución europea.

En especies conocidas por su sensibilidad a los cambios en el uso del suelo como el sisón común (*Tetrax tetrax*), los datos de la población aragonesa en los dos últimos censos completos realizados (2005 y 2016), señalan que su área de distribución se ha retraído un 20 %, acompañada de una patente disminución de más del 30 % de la densidad de efectivos.

Otras especies menos ligadas a ambientes agrícolas han sufrido también de manera indirecta las consecuencias de las modificaciones en sus hábitats. Es el caso del águila perdicera (*Aquila fasciata*), cuya población aragonesa mantiene una alarmantemente baja productividad (en torno a 0,75 pollos/pareja/año) como consecuencia, entre otras cuestiones, del descenso en las poblaciones de sus especies presa habituales en los territorios de cría, motivada a su vez y en buena medida por la matorralización de amplias superficies, relacionada con la pérdida de carga ganadera en régimen extensivo. Este factor, junto con la mortalidad directa de ejemplares de la especie provocada por la electrocución en tendidos eléctricos hace de esta especie la rapaz más amenazada de la comunidad autónoma.

El problema de la reforestación o matorralización natural por pérdida de usos del suelo tradicionales, y con ello la homogeneización estructural en grandes superficies, afecta igualmente a otras especies de aves como el rocín o alondra de Dupont (*Chersophilus duponti*), generando fragmentación en sus núcleos poblacionales, efecto que combinado con el de otros factores como el desarrollo de infraestructuras influyen en su situación.

En otros grupos como el de los invertebrados, la valoración del efecto de la pérdida de hábitats en Aragón dista mucho de ser precisa por compleja. Existen algunos datos relacionados con el empobrecimiento de algunas comunidades de mariposas asociados a la pérdida de la presión de pastoreo en las formaciones de pastizal de la montaña pirenaica, pero los indicios apuntan a situaciones muy similares en ambientes tanto pirenaicos como mediterráneos, con efectos no solo sobre los lepidópteros sino también sobre otros grupos como ortópteros, himenópteros o coleópteros que, además, se ven afectados por factores colaterales ligados a la intensificación agrícola como el incremento en el empleo de fitosanitarios.

2.- El desarrollo de infraestructuras de transporte, hidráulicas y de energía inciden sobre la conservación de la biodiversidad, ya sea por fragmentación de hábitats y ecosistemas, la ocupación y/o alteración del hábitat de especies singulares, o por cambios en los procesos ecológicos fundamentales, como por ejemplo los ligados a los medios acuáticos. Además, las infraestructuras facilitan la accesibilidad a territorios y elementos de la biodiversidad que hasta su puesta en marcha habían quedado al margen de otras presiones o amenazas.

Los datos de mortalidad basados en el ingreso de cadáveres en el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de la Alfranca constatan que 3.215 aves ingresadas muertas en los últimos 15 años se deben a impactos con los tendidos eléctricos, que podrán tener un efecto determinante en el declive de las poblaciones de especies de gran valor como es el caso del águila perdicera o el milano real.

Las infraestructuras de regulación hidrológica llevadas a cabo cuando no existían los mecanismos de minimización de impactos a los que ahora obliga la legislación vigente, han generado en Aragón cambios en la dinámica de muchos de los cursos fluviales, y con ello en las comunidades faunísticas y florísticas ligadas a ellas. Estos cambios han favorecido la proliferación de especies exóticas invasoras, que suman sus efectos nocivos al de la propia alteración de las condiciones del medio acuático y a otros elementos como su contaminación. De este modo, y en el caso concreto de los peces, comunidades compuestas originariamente por un número reducido de especies, singulares por su endemidad y adaptadas a regímenes nivo-pluviales o de torrencialidad mediterránea, se ven ahora ampliamente dominadas por especies más generalistas, generalmente exóticas, que encuentran en los medios acuáticos regulados ambientes más propicios.

El crecimiento en los usos turísticos del territorio ha generado presiones sobre especies y hábitats especialmente sensibles, ya sea por su singularidad o por estar ubicados en condiciones orográficas o climáticas extremas, lo que ha obligado ya al establecimiento de mecanismos de regulación ligados a los instrumentos de gestión de espacios naturales protegidos o a los planes de recuperación de algunas especies amenazadas, como es el caso del quebrantahuesos, el urogallo o el zapatito de dama.

3.- A nivel mundial, la **proliferación de las especies exóticas invasoras** (EEI) se considera la segunda causa de pérdida de biodiversidad (después de la transformación del hábitat), y en la comunidad autónoma de Aragón esto es especialmente palpable en los medios acuáticos, aunque existen también datos preocupantes sobre al avance de EEI en ambientes terrestres. La globalización del comercio y de otros servicios (turismo deportivo entre otros) está en buena medida en la base del crecimiento de la problemática derivada de la proliferación de EEI especialmente desde mediados del siglo XX.

Los efectos de estas especies trascienden en muchas ocasiones su incidencia sobre los elementos de la biodiversidad, y pasan a tener una gran importancia económica (por su incidencia negativa sobre sectores productivos) o incluso sobre la salud humana (proliferación de alergias y otras enfermedades).

Los trabajos de seguimiento realizados sobre las comunidades de peces de Aragón apuntan a que prácticamente la mitad de las especies detectadas en la comunidad autónoma son especies introducidas, y por tanto exóticas, y una buena parte de ellas catalogadas como EEI. Parte de esta comunidad de especies exóticas de peces procede de las prácticas de gestión desarrolladas por la propia administración durante una parte del siglo XX, en las que apoyaba o se promovía la introducción de especies como el black-bass, el lucio o la trucha arcoíris como recursos para la pesca deportiva. Otras especies proceden de introducciones, intencionadas o no, realizadas por los propios practicantes de la actividad deportiva: siluro, alburno, perca sol y otras.

Al margen de los peces, la proliferación de algunas especies de invertebrados acuáticos está provocando en Aragón graves problemas para la biodiversidad local, y también en algunos casos graves efectos económicos. Es el caso del mejillón cebra (*Dreissena polymorpha*), cuya incidencia sobre las infraestructuras de regadío en la cuenca del Ebro es ya bien conocida por los costes de mantenimiento a los que obliga. La proliferación desmedida esta especie, junto con la de la almeja asiática (*Corbicula sps.*), genera graves modificaciones en los lechos de las masas de aguas en las que aparecen, pero también un profundo cambio en la disponibilidad

de recursos tróficos por su capacidad filtradora. Esto hace que sean la causa principal del gran declive en las poblaciones de especies autóctonas de bivalvos dulceacuícolas, y especialmente de *Margaritifera auricularia*, catalogada en peligro de extinción. El efecto de otra especie exótica de bivalvo recientemente descubierta en Aragón, *Sinanodonta cygnea*, está aún por determinar. Todas estas especies de bivalvos tienen en común las vías de entrada en las masas de agua aragonesas, ligadas con toda probabilidad a la práctica de la pesca deportiva y a las embarcaciones que se utilizan para ella.

La proliferación de cangrejos alóctonos, y en particular de cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*) y de cangrejo señal (*Pascifastacus leniusculus*) es otro de los casos de pérdida constatada de biodiversidad en Aragón. En particular la primera de estas dos especies es la razón de la retracción espectacular de las poblaciones de cangrejo de río común (*Austropotamobius pallipes*), que, como en todas las cuencas españolas, ha pasado de ser una especie con poblaciones boyantes y sujeta a aprovechamiento en la primera mitad de los años 70 del pasado siglo a estar catalogada en peligro de extinción en Aragón desde los años 90.

La reciente llegada masiva del cangrejo señal complica más situación de la especie autóctona. El caso de del cangrejo rojo es un buen ejemplo de algunos de los efectos de la proliferación de las EEI, no solo compite con la especie autóctona, sino que además transmite la afanomicosis, una enfermedad que resulta altamente letal para ella. Situación similar a esta es la que provoca la presencia del visón americano, y sus efectos sobre la exigua población del autóctono visón europeo.

La reciente constatación de la presencia del avispon asiático (*Vespula velutina*) en Aragón, supone riesgos para la apicultura dado que la presencia de esta especie en otras comunidades autónomas ya ha generado graves problemas. Consecuentemente, se ha activado el correspondiente protocolo de vigilancia y alerta, así como de información y formación a los apicultores.

La vigilancia y seguimiento preventivo, orientados a la alerta temprana, también se aplica en Aragón a otros invertebrados catalogados como Especies Exóticas Invasoras en Aragón, bien porque ya haya citas sobre su presencia (caso de picudo rojo de las palmeras) o porque están presentes en territorios cercanos y su llegada a Aragón podría tener graves consecuencias (caso del caracol manzana, *Pomacea sps.*).

El seguimiento y control de estas especies invasoras, así como el conocimiento y difusión, tanto de su identificación y biología como de las buenas prácticas de actuación, ayuda a minimizar su impacto.

4.- En Aragón, aunque con distinta intensidad y con niveles muy inferiores a los de la gran mayoría de los territorios de otras Comunidades Autónomas, se aprecian casos de **utilización ilegal de venenos** en todo el territorio. De acuerdo con los datos de ingresos en el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de La Alfranca las intoxicaciones, incluyendo las no intencionadas, suponen menos del 3 % de los casos y no figura entre las principales causas de ingreso.

No obstante, la dificultad de detectar mortalidad por envenenamiento es mucho mayor que la ligada por ejemplo a infraestructuras al estar éstas delimitadas en el territorio, de ahí que la cuantificación de la incidencia real de los venenos es muy difícil de determinar. En la década

2007-2016 se ha identificado la intoxicación como probable causa de la muerte de un total de 772 cadáveres de animales ingresados en el mencionado centro de recuperación, destacando por su grado de amenaza 38 alimoches, 32 milanos reales y 3 águilas perdiceras.

La gravedad del uso del veneno se deriva en que su incidencia es masiva y no selectiva, afectando por tanto a muy diferentes especies de fauna salvaje (aves, carnívoros, roedores) y de fauna doméstica (mascotas, perros de caza) que pueden ingerir cebos envenenados. Tal es la amenaza que supone el uso de venenos para la fauna que es una práctica ilegal tipificada como delito en el Código Penal. La utilización de cebos envenenados en el medio natural constituye una de las prácticas más nocivas para todas las especies de fauna, pero especialmente para la fauna amenazada.

5.- Hay multitud de factores o elementos ligados a la **presión antrópica** focalizada sobre determinados lugares y enclaves concretos, que afectan en diverso grado a los elementos de la biodiversidad aragonesa. Sin embargo, en el caso de los valores biológicos de interés comunitario, por lo general, el problema no está tanto en la presión humana sino en el abandono de los usos tradicionales, y consiguiente como consecuencia de la despoblación.

La Estrategia de Ordenación Territorial Aragonesa, dada las características del subsistema urbano propuesto, identifica presiones y amenazas que pueden agravar la despoblación en Aragón debido al abandono de zonas rurales y usos tradicionales pueden afectar directamente a espacios Red Natura 2000.

La Directriz Especial de Política Demográfica y Contra la Despoblación (DEPDyCD, 2017) contempla los distintos problemas relacionadas con las características demográficas de Aragón y la distribución de la población en el territorio. Los efectos sobre el medio ambiente, y por ende sobre los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000, asociados al despoblamiento y abandono de las zonas rurales, son negativos a corto y medio plazo cuyas consecuencias ambientales ya pueden observarse en la actualidad.

La desaparición de un núcleo de población no siempre implica el abandono de los usos del territorio y las actividades económicas asociadas a las explotaciones agrarias o actividades de aprovechamiento de los recursos autóctonos. Así, en los núcleos abandonados que conservan el uso tradicional del territorio la repercusión sobre el medio físico es prácticamente nula, debido a la continuidad de las actividades económicas tradicionales que ayudan a conservar gran parte de los elementos paisajísticos (CES, 2018). No obstante, cuando estos usos no se conservan se traducen en problemas ambientales (Afán de Ribera, M., 2008; CES, 2018) tales como erosión y desertización, pérdida de biodiversidad, degradación del paisaje y del patrimonio cultural o aumento de los incendios forestales.

El vaciamiento demográfico ha supuesto un abandono de las actividades agroganaderas y forestales tradicionales del ámbito rural, estrechamente vinculadas al sustrato biofísico y al modelado del paisaje. La disminución de este tipo de intervención humana y las nuevas funcionalidades del mundo rural, principalmente vinculadas al ocio de la población urbana, han diversificado las actividades tradicionalmente asociadas al mundo rural pero también han contribuido, en muchos casos, a la ruptura de equilibrios ecosistémicos y a la degradación de sus paisajes, convirtiendo a muchas zonas del ámbito rural en zonas vulnerables que requieren medidas de planificación y gestión integradas orientadas al desarrollo sostenible del territorio.

6.- Además del Cambio Global, la biodiversidad aragonesa de interés comunitario está también amenazada por la **insuficiente cultura de gestión** propiamente dicha de la que adolece la propia Administración ambiental, cuyo reflejo más patente es el retraso acumulado en relación con la elaboración de los planes de gestión de la Red Natura 2000 y las dificultades operativas a las que se está teniendo que hacer frente para desarrollarlos.

7.- Las **carencias existentes en relación con el conocimiento científico y técnico de la biodiversidad aragonesa en general**, y de la de interés comunitario en particular, que debe entenderse como una auténtica amenaza para su conservación, también son tributarias de las dificultades de gestión de una Administración ambiental cuya misión no es tanto generar conocimiento por sí misma como facilitar los medios para generarlo y difundirlo a través de una gestión administrativa más especializada y profesional.

En este sentido, la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000 se ha formulado fundamentalmente sobre la base del diagnóstico de la gestión de la biodiversidad, no tanto del diagnóstico de la biodiversidad propiamente dicha.

8.- Así, los cambios estratégicos también involucran a la Administración ambiental autonómica competente en materia de biodiversidad que, mediante las funciones que le son propias, debe garantizar el desarrollo eficaz de la política formulada. En particular, debe profundizar en el **desempeño de sus responsabilidades en relación con la gestión del presupuesto público asignado a la biodiversidad**, así como de su gestión a través de la planificación y de la regulación.

Todo ello avanzando hacia una relación más abierta que facilite la interlocución y fomente la cooperación con los diferentes agentes públicos y privados y con especial atención a quienes representan los intereses de los territorios objeto de conservación y protección. De este modo, la pluridisciplinariedad y transversalidad que exige el nuevo enfoque, y consiguiente ampliación del alcance y los campos del conocimiento, conocimiento no exige que todos los recursos necesarios radiquen en los propios centros gestores de la biodiversidad. Por el contrario, es exigible que dichas unidades potencien su capacidad de gestión, fomentando la cooperación con los diferentes ámbitos de conocimiento, gestión y ejecución.

9.-Efectos del Cambio Climático sobre las masas forestales. La alteración del régimen termopluviométrico previsible, como consecuencia del Cambio Climático en Aragón, se traducirá en una mayor continentalidad y mediterraneidad, condiciones que ampliarán las áreas críticas áridas o semiáridas. La amplitud térmica por diferencia de temperaturas extremas, siendo ya alta en Aragón, aumentará todavía más, sufriendo olas de calor y de frío más frecuentes e intensas.

Los efectos favorables del ascenso térmico para el crecimiento de la vegetación se verá contrarrestado por las limitaciones hídricas estivales que impone el clima mediterráneo. Todo ello elevará los pisos bioclimáticos, favoreciendo en general a las especies arbóreas más mediterráneas mejor adaptadas a las condiciones de sequía y aridez y perjudicando a las especies arbóreas más adaptadas a las zonas subhúmedas o húmedas.

La reducción de lluvias estivales y la prolongación del periodo de sequía reducirá la disponibilidad hídrica por evaporación, incluso antes y después del verano, provocando una amplia parada vegetativa por el estrés hídrico. La sequía prolongada aumentará el riesgo de

incendios forestales, ampliando la época de peligro de incendios forestales así como su virulencia.

La falta de disponibilidad hídrica condicionará la estructura de la masa forestal, que requerirá una menor densidad arbórea y arbustiva para un balance hídrico equilibrado ya que la acumulación de un exceso de biomasa forestal puede influir en la disponibilidad hídrica y desequilibrar el ciclo del agua.

La ventaja de las especies mejor adaptados a la xericidad y aridez propiciará la sustitución que ya se aprecia de rodales en solana de pino silvestre en Noguera de Albarracín por encina y quejigo; o la aparición de pujantes subpisos de encina en pinares de pino rodeno en la Sierra del Espigar, que seguramente terminarían sustituyendo al pinar, como pasó tras cortas en solanas en Albarracín, o la huida del abeto de estaciones que ya no le son favorables.

El calentamiento global provoca el decaimiento de las especies poco tolerantes a la sequía y aridez, hecho que constituye un paradigma de vulnerabilidad de los bosques ibéricos al cambio climático, y su regresión dependerá de la agresividad y facilidad de instalación de otras especies más termófilas de áreas próximas, según la orientación en la ladera del monte (solana o umbría).

La intensificación, ampliación y recurrencia de los periodos de sequía perjudica a especies sensibles templadas como las hayas y los robles húmedos, cuya vulnerabilidad dependerá de la estructura de la masa forestal y su localidad, siendo más vulnerables en zonas periféricas y marginales de su área de distribución, como ocurre con los hayedos zaragozanos. Además, el calentamiento y las sequías favorecen el decaimiento de los abetares pirenaicos. En este sentido, se pueden ver favorecidos el pino silvestre (*Pinus sylvestris*) y el pino laricio (*Pinus nigra*) en el Pirineo y Prepirineo oscense, aunque se verán perjudicados en la montaña turolense en favor de quercíneas como el rebollo (*Quercus pyrenaica*) y otras más termófilas como el quejigo (*Quercus faginea*) y hasta la propia encina (*Quercus ilex*) que en solana puede expandirse por los somontanos hacia las montañas ibéricas incluso hacia las pirenaicas.

La facilidad de rebrote de las quercíneas facilita su regeneración, incluso tras incendio, pero no asegura su crecimiento sostenido. No obstante, en general, el incremento de la aridez y la sequía favorecerían el decaimiento del monte bajo mediterráneo, de encina, quejigo y rebollo, que sufrirían un mayor estancamiento de la parte aérea y desarrollo de la biomasa radical (Serrada, R. 2017), afectando sobre todo a las formaciones más sensibles situadas en estaciones biogeográficas límite o en zonas de transición bioclimática.

El pino rodeno (*Pinus pinaster*) podría ascender en altitud en algunas localidades, siendo el pino carrasco (*Pinus halepensis*) el más beneficiado por el aumento de la xericidad, la aridez y la sequía que se podrá expandir a costa de otros pinos y robles termófilos incluso de la propia encina, sobre todo en las zonas de mediterraneidad más acusada con tendencia a la semiaridez, donde prospera la coscoja (*Quercus coccifera*) en suelos pobres de yesos y margas, junto a otras especies arbustivas adaptadas a condiciones de aridez con gran resiliencia a cambios de precipitación.

Las alteraciones bioclimáticas previstas provocarán desplazamientos latitudinales septentrionales y altitudinales a cotas superiores de las formaciones vegetales. El ascenso térmico y las alteraciones de las precipitaciones estacionales provocarán la expansión o

regresión de vegetación que, según las especies y localidades, tendrían efectos diferentes y seguramente contrapuestos, o más bien no uniformes, sobre las distintas regiones biogeográficas aragonesas, aunque parecen más sensibles las zonas limítrofes entre regiones bioclimáticas, concretamente: de la eurosiberiana húmeda o subhúmeda en la montaña y somontanos, a la mediterránea seca y de esta a la semiárida en el valle del Ebro.

En general, las masas forestales en los límites de la distribución actual del arbolado son de las más vulnerables a los efectos del cambio climático (Serrada R. et al, 2011), bien sea por frío (zonas de alta montaña), circunstancia que afecta al pino moro (*Pinus uncinata*) y al pino albar (*Pinus sylvestris*) en la montaña turolense, así como a los hayedos y abetales en el Pirineo oscense, o bien por sequía (régimen hídrico xérico) afectando a encina y quejigo o pino carrasco.

La elevación altitudinal de los pisos bioclimáticos provoca el ascenso hacia cotas superiores de especies más propias de pisos inferiores. Esta modificación provocaría alteraciones en la distribución, migración, colonización y adaptación de diversas especies arbóreas, favoreciendo en general a los pinos y robles más xerófilos (pino carrasco y piñonero o rodeno, coscoja y encina) y algún roble mesófilo (quejigo o rebollo), en perjuicio de los más higrófilos como abeto, pino silvestre y laricio, hayas y otros robles más exigentes (*Quercus robur* y *Q. petraea*). Así la encina, al ser especie xerófila, puede verse favorecida en la colonización de montes de los somontanos y la montaña ibérica y pirenaica, frente a robles o hayas menos tolerantes a la aridez y a la sequía, incluso en perjuicio de pinares ante la falta de gestión forestal, pero también puede verse perjudicada en favor del pino carrasco que tiene mayor resistencia a sequías prolongadas en zonas marcadamente mediterráneas de tendencia semiárida.

El ascenso de los límites altitudinales de los pisos bioclimáticos hará más vulnerables a las plantas herbáceas de la alta montaña turolense y pirenaica, ya de por sí perjudicadas por el descenso de la cabaña ganadera, lo que favorecerá la matorralización de los pastos, incluso su arborización por colonización arbórea, aunque los matorrales regeneran mejor que el arbolado en condiciones de aridez y sequía o tras un incendio. Las plantas especializadas de alta montaña se desplazan más arriba como medio de adaptación local compensada con una población menor.

El ascenso térmico, la aridez y la sequía favorecerán a las especies arbóreas de hojas aciculares. La sequía estival prolongada y la aridez más acusada favorecen las formas foliares aciculares (pinos y abetos) que reducen la evapotranspiración para retener agua en la planta y, entre las quercíneas favorecerán a las mejor adaptadas a la xericidad, sobre todo a la encina y a la coscoja. También se afirma que el aumento de las temperaturas a la larga promovería una disminución de la longitud de la hoja en la vegetación perenne (Sabaté et al, 2002).

Las alteraciones bioclimáticas provocadas por el ascenso térmico afectan al funcionamiento y al comportamiento de las especies y comunidades vegetales. El ascenso térmico y la irregularidad pluviométrica pueden originar retrasos o adelantos en la foliación que alteren el brote o caída de las hojas, así como en la floración y fructificación de unas especies forestales u otras que les pueden afectar en su reproducción y maduración. Además de alteraciones morfológicas y fenológicas, también pueden haber de tipo fisiológico que afecten al funcionamiento interno (circulación de la savia) y nutrición de la planta o árbol.

La modificación de la fenología y de la fisiología de las especies arbóreas podría tener efectos de diferente signo sobre el crecimiento y la productividad de las masas forestales, de modo que las áreas de riesgo se superponen y amplían las definidas para la sequía, sobre todo bajo climas marcadamente mediterráneos y más aún en los de tendencia semiárida.

La falta de vigor y la sequía estival prolongada dificultan la regeneración natural de especies arbóreas, favoreciendo la proliferación de herbazales y matorrales.

Una mediterraneidad más acentuada y sobre todo una prolongada sequía estival favorecen la proliferación de herbazales y matorrales que juegan un importante papel en zonas semiáridas, si bien habrá que tenerlos en cuenta al establecer relaciones de facilitación con el arbolado, pues un aclarado excesivo del arbolado en estas zonas complicaría su regeneración natural. La prolongación del periodo de sequía estival, reduce la disponibilidad hídrica, y además requiere un mayor tiempo de reposición del arbolado tras el verano que dificulta la regeneración natural de especies arbóreas y favorece la proliferación de herbazales y matorrales.

Estas condiciones climáticas adversas perjudicarían la regeneración natural del haya, el roble, el abeto, el pino silvestre y el laricio, o la frutescencia del pino piñonero, mientras favorecerían la regeneración de los pinos carrascos y encinas, aunque la elevada intensidad de sequía y el prolongado tiempo de reposición que requieren los árboles favorecen una mayor competencia de matas y hierbas, en este caso otorgando más posibilidades a las quercoideas que puedan brotar de cepa que a los pinos y abetos que se reproduzcan por semilla en zonas subhúmedas.

Además del cambio climático, la acción o inacción del hombre influye en la dinámica del bosque y la alternancia de especies; así, la reducción de la intervención humana en algunos pinares, sobre todo los procedentes de repoblación forestal, perjudica la regeneración de pinos, incluso podría favorecer la expansión de encinas, quejigos o rebollos (Gea Izquierdo, G. et al. 2015).

Aunque este riesgo afecta a la mayor parte del territorio aragonés, desde luego sería relativamente menor en montes abiertos o adehesados bien tratados y aprovechados, aunque aumentan las superficies abandonadas por el pastoreo; y en los bosques de alta montaña, poblados por hayas, abetos, pinos silvestres y pinos negros, al disfrutar de un régimen hídrico más favorable, aunque su situación en este sentido también podría ir empeorando (Serrada, R. et al, MARM 2011).

10.-Desequilibrio hidrológico-forestal. Si una cubierta forestal defectiva puede derivar en serios problemas hidrológicos, un exceso de cubierta forestal demasiado densa también podría llegar a ser perjudicial para el ciclo del agua. En efecto, una excesiva densidad de biomasa forestal acumulada en el monte, además de reducir en exceso la escorrentía de las precipitaciones reduciendo el abastecimiento de ríos y embalses (agua azul), puede llegar a absorber demasiada agua (agua verde) incluso reducir su infiltración y, sobre todo, aumentará considerablemente la evapotranspiración a través de la propia vegetación, evaporando parte del agua absorbida.

Lo anterior implica la conveniencia de una gestión forestal sostenible mediante una selvicultura selectiva que logre una densidad apropiada, capaz de equilibrar el ciclo del agua optimizando la que necesita la vegetación (agua verde) con su abastecimiento para la

población y los usos agrícolas e industriales (agua azul).

11.-Riesgos hidrológicos. La disposición del relieve aragonés y la irregularidad pluviométrica son factores de riesgo que pueden favorecer las avenidas e inundaciones.

La red de drenaje tiene en conjunto una deficiente capacidad de regulación hidrológica en Aragón que se muestra en las zonas más problemáticas de avenidas e inundaciones.

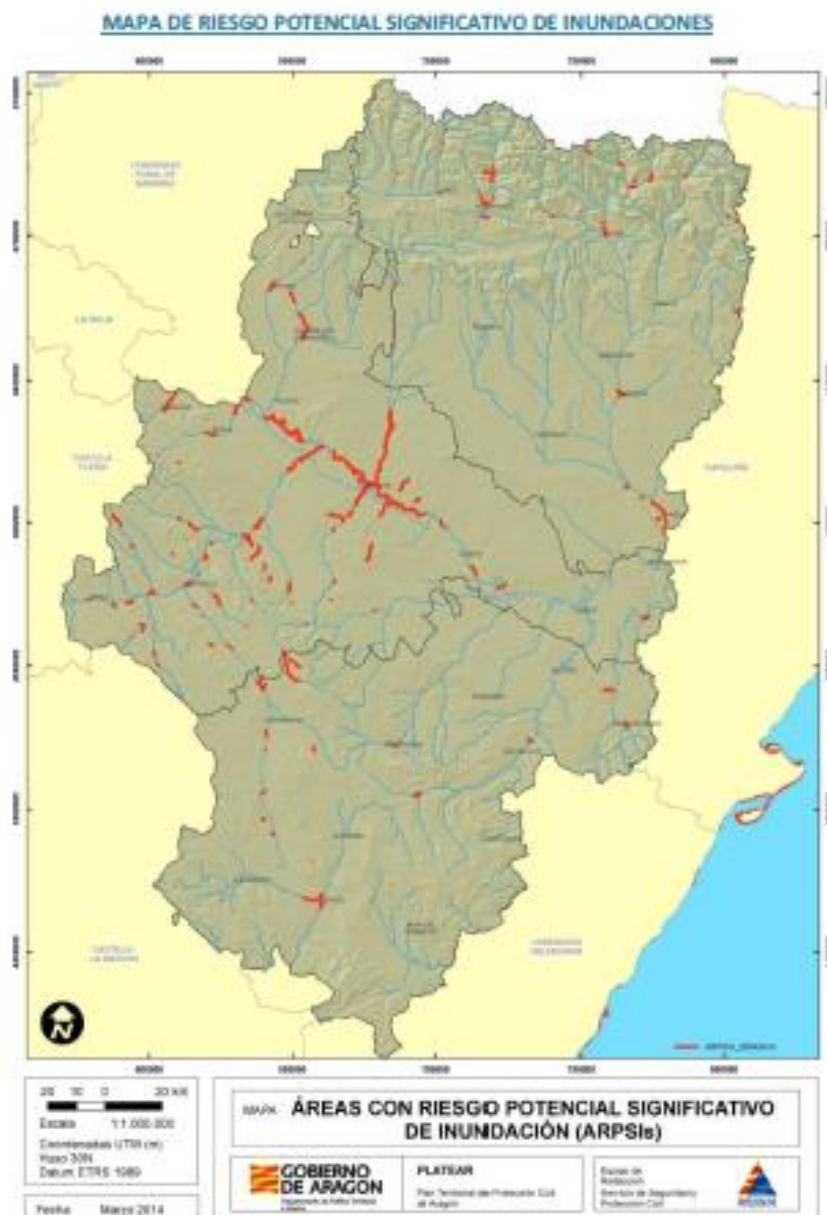
Los torrentes, junto con los aludes de la montaña pirenaica y las ramblas de la Ibérica, son también puntos muy conflictivos por la frecuencia e intensidad de las crecidas. Se requiere aplicar normas, medidas e instrumentos de gestión del riesgo mediante un enfoque integral.

Por todo ello, se comprende que en Aragón se presenten con un elevado grado de recurrencia todos los riesgos hidrológicos expuestos: sequías, por un lado, y avenidas e inundaciones, por otro; sobre todo teniendo en cuenta el elevado grado de deforestación de su territorio, pues más del 40% del mismo se encuentra cultivado, y apenas un tercio del territorio aragonés está cubierto por ecosistemas forestales arbolados con diferente grado de cobertura.

Así pues, dos terceras partes del territorio aragonés en zonas cultivadas y terrenos forestales desarbolados, con menor capacidad protectora del suelo que los bosques desarbolados o montes arbolados que absorben más agua, favorecen su infiltración y reducen las escorrentías. Por un lado, las escorrentías están reguladas al máximo por el complejo suelo-vegetación, y por otro lado, los períodos de sequía se dejan sentir menos en los bosques; Ambos fenómenos, sequías y avenidas e inundaciones, serán de mayor intensidad en cuencas en las que el complejo suelo-vegetación sea deficiente, y en aquellas cuencas mal reguladas o con usos agrarios indebidos.

La cobertura forestal también desempeña un papel protector trascendente en la regulación del régimen hidrológico y el equilibrio del ciclo del agua ante los riesgos de avenidas e inundaciones o sequías. Además de proteger el suelo, la cubierta forestal, más aún si es arbolada, favorece la absorción del agua procedente de precipitaciones, reduciendo su impacto sobre el suelo y la escorrentía, sobre todo si son lluvias torrenciales, propiciando además su infiltración para alimentar las aguas subterráneas; la cubierta forestal regula de este modo la circulación del régimen hidrológico.

Una cubierta forestal defectiva puede derivar en serios problemas hidrológicos, pero aunque una buena cobertura para el suelo y el bosque absorberá más agua (green water), sin embargo, un exceso de cubierta forestal demasiado densa también podría llegar a ser perjudicial para el ciclo del agua y el abastecimiento a la población (blue water). De ahí la necesidad de una gestión forestal activa para equilibrar el régimen hidrológico, optimizar el aprovechamiento del agua y reducir los efectos y la vulnerabilidad de los bosques aragoneses a las potenciales condiciones bioclimáticas previstas ante las predicciones de cambio climático.



12.-Riesgos de erosión La erosión del suelo, en sus diversas manifestaciones, puede considerarse como uno de los principales factores e indicadores de la degradación de los ecosistemas, con importantes implicaciones de índole ambiental, social y económica. De las cinco formas en que se manifiesta la erosión laminar y en regueros, en cárcavas y barrancos, en cauces, eólica y movimientos en masa, es la erosión laminar y en regueros la principal fuente de pérdidas de suelo.

La pérdida de suelo por unidad de superficie en los terrenos forestales es la tercera parte que la de los terrenos cultivados. Los cultivos pierden el triple de suelo que los terrenos forestales o montes, a pesar de que los montes suelen ocupar terrenos más pendientes que los cultivos, lo que demuestra el papel protector del suelo que ejerce la cobertura forestal, sobre todo la arbolada.

A la vista de los análisis y diagnósticos realizados según datos del Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES), puede decirse que la erosión, en términos de pérdidas de suelo por unidad de superficie no es excesivamente grave considerando los valores medios para todo el

territorio aragonés.

No obstante, en los terrenos cultivados sí se dan valores preocupantes, sobre todo donde la pendiente es más acusada (más del 15-20 %), llegándose a alcanzar cifras de más de cien toneladas por hectárea y año. Por tanto, es necesario promover actuaciones dirigidas a mejorar las prácticas culturales de conservación de suelos con objeto de rebajar dichas pérdidas de suelo.

La mitad de las pérdidas de suelo del territorio aragonés se producen en terrenos cultivados de vocación forestal. Más de la cuarta parte del suelo perdido en Aragón se debe a cultivos en pendientes entre el 10 y el 20%, situados en terrenos de clara vocación forestal.

En general, se puede afirmar que los cultivos agrícolas de secano, fundamentalmente cultivos arbóreos sobre somontanos de pendientes más o menos acusadas (terrenos de vocación forestal), los mosaicos agroforestales, el matorral y el monte bajo degradado por sobrepastoreo, son los terrenos con problemas erosivos más graves.

13.-Decaimiento forestal. La aparición periódica de procesos de debilitamiento y pérdida de vigor de árboles en los bosques está siendo un motivo de preocupación y de estudio por administradores de recursos y científicos. Estos fenómenos, denominados “muerte regresiva”, “degradación forestal” o “decaimiento”, son temas de creciente interés, por lo se realizan trabajos para detallar y conocer estos los factores que pueden desencadenar procesos de debilitamiento generalizado de los montes.

En los últimos años se observa un aumento de procesos de decaimiento de las masas forestales de etiología desconocida, provocados por múltiples factores si bien las causas más comunes observadas durante los últimos años en Aragón son el exceso de competencia arbórea en los bosques, el envejecimiento arbóreo, la escasez de precipitaciones o el calor extremo.

Los síntomas claros de debilitamiento que se perciben en masas forestales aragonesas se muestran tanto en bosques de coníferas como de frondosas, siendo las más vulnerables las formaciones en monte bajo de quercíneas (encinas, y quejigos o rebollos, sobre todo) que fueron sometidas aprovechamientos tradicionales de leña, y los pinares procedentes de antiguas repoblaciones forestales excesivamente densas por falta de tratamientos selvícolas de mantenimiento y mejora.

Desde luego, un exceso de densidad y competencia arbórea disminuye el vigor y crecimiento del arbolado que se debilita, siendo así más vulnerable a perturbaciones climáticas, y más propenso a ser atacado por agentes nocivos o patógenos que les procuren plaga y enfermedades forestales, incluso que provoquen la mortandad de la masa forestal. Este hecho, evidencia la necesidad de practicar una silvicultura de mantenimiento y mejora para una gestión adaptativa para reactivar y conservar las masas forestales. Es necesario realizar, por tanto, claras y clareos en masas forestales densas y decaídas que reduzcan la densidad y competencia arbórea para favorecer su vitalidad y crecimiento, mejorar su estado de salud y disminuir el riesgo de incendios forestales.

La falta de vigor y el decaimiento arbóreo incrementan los riesgos y amenazas de los agentes

nocivos o patógenos que afectan o acechan a los bosques. Las observaciones que el Servicio Estatal de Protección de los Montes contra Agentes Nocivos (SPCAN) viene realizando en España desde 1987 permiten comprobar la estrecha relación existente en algunos años entre el decaimiento de los bosques y los episodios de sequía, como parece por ejemplo ocurrir con enfermedad de “la seca” que afecta a la encina.

El abandono de usos tradicionales en los montes y la falta de una adecuada gestión forestal, que provocan una acumulación excesiva de biomasa que dificulta o impide la regeneración natural del arbolado, reduciendo así la vitalidad y salud de las masas forestales que serían más frágiles y vulnerables ante plagas y enfermedades, o incendios forestales.

Hasta la fecha, se han realizado en Aragón estudios sobre la “seca” de diferentes especies del género *Quercus*, con el resultado de una “seca”, fisiológica y cuyas causas hay que buscarlas en el abandono de estos montes y su predisposición ante sequías prolongadas o reiteradas. También han sufrido estos cambios los pinares de *Pinus sylvestris* en áreas anteriormente mantenidas por el ganado, o incluso algunos abetales (*Abies alba*) en el Pirineo, están sufriendo este decaimiento, especies para las que se ha constatado su sensibilidad y vulnerabilidad ante el cambio climático.

14.-Incendios forestales. 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 ocupan más del 95% de la superficie forestal aragonesa.

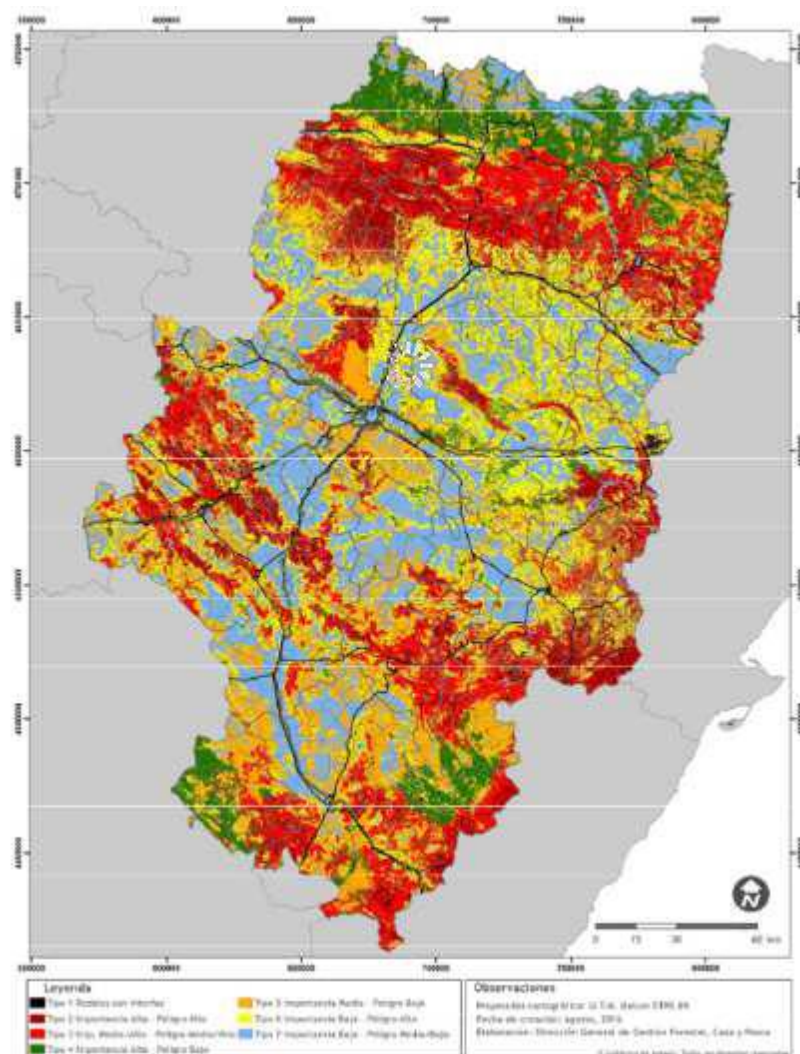
Si se observa la evolución de los fuegos acaecidos en Aragón en los últimos treinta años se comprueba que la tendencia es creciente. Casi la mitad de los incendios ocurridos en Aragón en los últimos 15 años se han producido en la provincia de Zaragoza que es la que tiene menor superficie forestal y menos aún arbolada. En total en Aragón se quemaron algo más de 129 mil hectáreas de superficie forestal en estos últimos 30 años, de los que un 44 % de esta superficie forestal fue desarbolada, mientras que a un 56 % fue superficie forestal arbolada.

Debido a la mayor eficacia de los dispositivos de detección temprana y extinción rápida, los incendios generados en Aragón son en su mayor parte conatos si bien el riesgo correspondiente a los grandes incendios forestales (más de 500 hectáreas de superficie quemada) muestra una tendencia creciente como consecuencia de diferentes factores, entre ellos la acumulación de combustible forestal en el monte, así como el cambio climático.

La mayor parte de los incendios están relacionados, de un modo u otro con la actividad humana, siendo en Aragón fundamentalmente de carácter accidental y fortuito. Siendo preciso reducir esta incidencia, protegiendo de forma prioritaria el interfaz urbano-forestal, es preciso mejorar la comprensión e integración en la política forestal de los dos hechos siguientes:

- Los incendios son un elemento de perturbación propio de los ecosistemas mediterráneos que de forma natural han favorecido desde siempre la regeneración de los montes y también la biodiversidad de muchos hábitats forestales, favoreciendo los mejor adaptados al fuego.

- Por su parte, las actividades tradicionales han integrado el uso del fuego, no siempre con fines destructivos sino favorables para la regeneración del pasto y gestión del monte bajo.



Fuente: Dirección General de Gestión Forestal del Gobierno de Aragón.

IV. Objetivos de conservación.

Los objetivos de conservación son los que constan en los formularios oficiales presentados a la Comisión Europea para la propuesta de espacios a incluir en la Red Natura 2000 de Aragón que, no obstante, deben actualizarse en función del estado de conservación actual, así como la diagnosis sobre problemas y amenazas.

La precisión y claridad en la identificación de los objetivos prioritarios y específicos de conservación, así como su comunicación eficaz resulta determinante para el buen resultado de la gestión orientada a resultados y basada en incentivos por la que debe apostar la Red Natura 2000 de Aragón.

V. Criterios de priorización en la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón

A todos los efectos, se concederá la máxima prioridad de gestión a los valores y espacios de interés comunitario que estén también vinculados a los Espacios Naturales Protegidos y sus áreas de influencia, formalmente declarados en Aragón.

También tendrán prioridad en la gestión de la Red Natura 2000 los valores de interés comunitario que ya cuentan con planes de protección, conservación o recuperación de especies o hábitats vigentes en Aragón, o en proceso de elaboración conforme a las órdenes de inicio formuladas por el Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.

De forma complementaria a lo anteriormente descrito, en la gestión de la Red Natura 2000 se establecerán las prioridades en función de los criterios siguientes:

1. Importancia y gravedad de las amenazas, así como el nivel de precisión y grado de conocimiento de sus efectos.
2. Interés y viabilidad de la conservación o de la restauración de los valores naturales de interés comunitario.
3. Singularidad a escala europea y consiguiente responsabilidad de la Comunidad Autónoma en las tareas de conservación y restauración de los valores naturales de interés comunitario.
4. Precisión de los objetivos de conservación o de restauración específicos propuestos.
5. Precisión de la justificación de las medidas y de las acciones de conservación o restauración de los valores de interés comunitario.
6. Precisión de la implementación de las medidas y de las acciones de conservación o restauración de los valores de interés comunitario.
7. Calidad de los conocimientos que sustentan las actuaciones que pretenden llevarse a cabo.
8. Precisión de los factores de integración y contribución de los usos y actividades tradicionales a los objetivos y actuaciones de conservación o restauración.
9. Precisión de los factores de integración y coherencia con la lucha contra la despoblación.
10. Precisión de los factores de integración y coherencia con otras políticas públicas

VI. Acciones prioritarias.

1. Mejorar el conocimiento científico de los valores naturales sobre los que se sustenta la Red Natura 2000 de Aragón. Revisión, actualización y mejora de los planes en consecuencia.

2. Definir los protocolos técnicos que faciliten la evaluación del estado de conservación de los valores y de los espacios que configuran la Red Natura 2000 de Aragón (sistemas de monitorización, seguimiento y formulación de indicadores).
3. Definir los protocolos técnicos que faciliten la evaluación de la eficacia y la eficiencia de la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón.
4. Mejorar la caracterización socioeconómica de la Red Natura 2000 de Aragón, y el análisis coste-beneficio de la red.
5. Elaboración de cartografía de hábitats. Mejora de la cartografía de detalle.
6. Mejora del diseño global de la red en Aragón.
7. Organizar el seguimiento y la evaluación externa de la Red Natura 2000 de Aragón desde la doble perspectiva de su estado de conservación, así como de la eficacia y eficiencia de su gestión.
8. 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.
9. Reforzar las estructuras organizativas y la capacidad de gestión de la Administración ambiental con el propósito de abordar con éxito los retos de gestión que plantea la propia Red Natura 2000 en Aragón.
10. Perfeccionar, en orden a su simplificación, objetividad, clarificación de las reglas de juego y eficacia -así como en favor de todos los agentes y actores- los procedimientos de gestión preventiva en relación con la Red Natura 2000 que atribuyen al INAGA el título II de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, así como en el título III del Decreto Legislativo 1/2015, del 29 de julio, del Gobierno de Aragón por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón (Manuales de criterios técnicos de aplicación del contenido de los planes de gestión).
11. Mejorar la capacidad de cooperación de la Administración con los agentes y actores externos vinculados o interesados en la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón, así como en el desarrollo de los territorios asociados a la misma.
12. Reforzar la cooperación de la Administración ambiental con los agentes e instituciones especializadas para mejorar el conocimiento en todos los ámbitos de la conservación, la restauración, el desarrollo sostenible y la gestión de la Red natura 2000.
13. Desarrollar mecanismos institucionales que faciliten y fomenten la 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.
14. Desarrollar mecanismos institucionales que garanticen la transparencia en la toma de decisiones en la gestión de la Red Natura 2000 así como el acceso a la información disponible para todos los agentes interesados, sin excepción.

15. Favorecer y extender el patrocinio y el voluntariado en la protección de los valores de interés comunitario que sustentan la Red Natura 2000 en Aragón.
16. 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.
17. Habilitar nuevas líneas de ayuda, en concurrencia competitiva, que incentiven la generación y difusión de conocimiento, así como la cooperación entre agentes en materia de biodiversidad relacionada con la Red Natura 2000 de Aragón.
18. Identificar y extender las buenas prácticas de gestión forestal que favorecen el buen estado de conservación de los valores naturales de interés comunitario que sustentan la Red Natura 2000.
19. Identificar y extender las buenas prácticas agrícolas y ganaderas que favorecen el buen estado de conservación de los valores naturales de interés comunitario que sustentan la Red Natura 2000.
20. Promover y favorecer en los espacios de la Red Natura 2000 la extensión de la agricultura y ganadería ecológicas.
21. Reforzar las acciones en los territorios vinculados a la Red natura 2000 de Aragón en favor de la extensión de los sistemas agrícolas y ganaderos asociados a las diferentes modalidades de calidad diferenciada que contempla la Ley 9/2006 de Calidad Alimentaria de Aragón y en promoción de los mercados.
22. Favorecer en el ámbito de la Red Natura 2000 el desarrollo y aplicación de la Ley 7/2017 de Venta local de productos agroalimentarios en Aragón.
23. 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.
24. 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.
25. Facilitar la utilización del Registro de agricultores y ganaderos de la Comunidad Autónoma de Aragón, aprobado por Decreto 85/2018, de 8 de mayo, del Gobierno de Aragón, en favor de quienes desarrollan actividades que favorecen la consecución de los objetivos de conservación o restauración de la Red Natura 2000 de Aragón.
26. Impulsar 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.
27. Favorecer la aplicación de los nuevos Ecoesquemas de la PAC, así como las medidas de Agroambiente y Clima en las áreas de la Red Natura 2000.

28. 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.
29. 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.
30. 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.
31. Potenciar las actuaciones de reducción de la mortalidad de la fauna silvestre mediante la adecuación de las infraestructuras viarias y las redes eléctricas.
32. 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.
33. Diseñar y aplicar una estrategia de comunicación y educación/sensibilización sobre la red natura 2000 de Aragón.
34. Definir el Marco de Acción Prioritaria (MAP)

VII. Directrices generales para los usos y actividades.

1. Se considera que las siguientes actividades agrarias contribuyen al buen estado de conservación de la Red Natura 2000 en Aragón y que, por lo tanto, debe favorecerse su continuidad y desarrollo en el ámbito de la Red:
 - a. 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.
 - b. Los aprovechamientos de los montes basados en instituciones tradicionales de carácter comunal o de otra naturaleza.
 - c. La caza y la pesca, practicadas conforme a la normativa que las regula y planificación que las ordena.
 - d. La ganadería extensiva basada en razas autóctonas y/o en peligro de extinción, así como en el aprovechamiento sostenible de pastos.

- e. La gestión sostenible de los pastos a través de la ganadería extensiva u otras acciones que garanticen el buen estado de su conservación.
 - f. La apicultura, basada en sistemas tradicionalmente reconocidos como tales.
 - g. La agricultura y ganadería ecológicas.
 - h. 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.
 - i. La agricultura tradicional de secano, así como el cultivo de las huertas y regadíos tradicionales en el marco del modelo de explotación familiar agraria.
 - j. La conservación, recuperación y difusión del patrimonio genético agrícola y ganadero, así como de las prácticas tradicionales de las que depende.
2. Los agricultores, ganaderos y silvicultores que llevan a cabo actividades incluidas entre las anteriormente referidas se entenderá que contribuyen a los objetivos de la Red Natura 2000.
3. La actividad forestal se considera compatible con la Red Natura 2000, contribuyendo al logro de sus objetivos de conservación y mejora. Los criterios básicos que regirán la misma serán:
- a. Que se priorice la elaboración y aprobación de los instrumentos de gestión forestal en los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 frente a los terrenos forestales ubicados fuera de la Red.
 - b. Que los aprovechamientos se lleven a cabo conforme a planes de ordenación aprobados y sistemas sostenibles certificados por la Administración forestal.
 - c. Que los productos forestales elaborados en los espacios incluidos en la Red Natura 2000 respondan a una marca de calidad, potenciando la certificación forestal de acuerdo con la fijación de carbono, la producción de biomasa, los aprovechamientos forestales sostenibles, la mejora paisajística y la potenciación de los servicios ecosistémicos.
 - d. Que en las masas forestales naturales que constituyan hábitats de interés comunitario, a través del correspondiente instrumento de gestión forestal y en la forma de rodal de reserva, se mantenga parte de la superficie del estrato o formación correspondiente a dicho hábitat boscoso a evolución natural para el seguimiento y estudio de los procesos ecológicos naturales propios de los distintos grados de madurez, estableciéndose como referencia en torno al 10% de dicha superficie.
 - e. Que el turno o edad de madurez establecidos en los instrumentos de gestión forestal para las masas forestales naturales de la Red Natura 2000 sea acorde con sus características concretas (especies, calidad de estación, estabilidad de la masa, aspectos socioeconómicos, etc.)

- f. Que se mantenga suficiente madera muerta en sus distintas formas incluyendo árboles secos en pie en las masas forestales naturales que constituyan hábitats de interés comunitario, cuando sea necesario para la conservación de especies de interés comunitario, evitando en todo caso que pueda ser foco de enfermedades o plagas según el estado sanitario del bosque.
- g. Que se fomente la información y la formación con la finalidad de reducir los conflictos sociales en torno a la conservación de hábitats y especies de interés comunitario y las actividades forestales.
- h. Que los equipos gestores de la Red Natura 2000 y la gestión forestal asociada a esos espacios pertenezcan al mismo equipo técnico y dependan del mismo órgano administrativo con el objetivo de asegurar la máxima coordinación.
- i. Que en los hábitats boscosos de interés comunitario que configuran la Red Natura 2000 se minimice la construcción de infraestructuras no relacionadas directamente con la gestión del espacio Red Natura 2000, priorizando la reutilización de las existentes.
- j. Que las actividades forestales se realicen de forma que se minimice el perjuicio a las especies y hábitats de interés comunitario.
- k. 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, garantizar la conservación de los elementos prioritarios de conservación, sin perjudicar los intereses de los propietarios de las fincas
- l. Que las plantaciones forestales en la Red natura contribuyan a la conservación o mejora de los hábitats de interés comunitario.
- m. Que se favorezca la naturalización de las plantaciones forestales existentes en el entorno de hábitats de interés comunitarios fomentando su colonización progresiva por las especies propias de dichos hábitats. así como la creación de nuevas plantaciones forestales con estas especies propias de los hábitats.
- n. Que en los hábitats boscosos de interés comunitario de especies principales rebrotadoras se favorezca, a través de la selvicultura, la forma fundamental de masa de monte alto.
- o. Que en la redacción de los planes de prevención de incendios y medidas asociadas (puntos de agua, quemas, desbroces, cortafuegos, etc.) se tengan en cuenta las áreas con presencia de elementos prioritarios de conservación para evitar dañarlo siempre que haya una alternativa satisfactoria posible.
- p. Que se fomente el uso de la ganadería extensiva como herramienta principal en el mantenimiento de las infraestructuras de lucha contra incendios forestales en la Red Natura 2000.
- q. Que se consideren de interés las labores de delimitación de rodales de reproducción o selectos, el mantenimiento de especies con interés concreto para la fauna de interés comunitario, el mantenimiento de árboles vivos que ha superado el turno de corta (como referencia, al menos 15 pies/ha) tras cortas finales, el mantenimiento de elementos de interés natural y cultural de las fincas forestales como fuentes, pozas, arbustos nutricios para animales,

- bosquetes de ribera etc., o el mantenimiento de pies muertos en pie (como referencia, al menos 5 pies/ha).
- r. Que se fomente el aprovechamiento sostenible de recursos secundarios de las fincas forestales: hongos, plantas ornamentales, frutos, plantas medicinales, miel y otros.
4. La concentración parcelaria será compatible con los objetivos de conservación o restauración de las áreas incluidas en la Red Natura 2000 de Aragón cuando cuente con Declaración de Impacto Ambiental (DIA) favorable previo al inicio del procedimiento propiamente dicho conforme al procedimiento ya establecido, y se acreditan las siguientes condiciones:
- a. Cuente con la declaración de interés general o utilidad pública del Gobierno de Aragón.
 - b. Contribuya a la mejora de la rentabilidad de las explotaciones familiares agrarias y de las condiciones de vida y de trabajo de los agricultores.
 - c. Contribuya expresamente a la mejora del estado de conservación de la Red Natura 2000 abordando, entre otras posibilidades, la reasignación de la propiedad pública en función de los valores naturales de interés comunitario presentes en la zona de actuación en orden a facilitar su conservación o restauración.
 - d. Favorezca, 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.
5. La mejora de los regadíos ya existentes en los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000 se considera compatible con su conservación cuando cuente con Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o informe ambiental favorable del INAGA cuando lo primero no fuera requerido por la normativa de aplicación y se acrediten las siguientes circunstancias:
- a. Se promueva por una comunidad de regantes.
 - b. 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.
 - c. Contribuya a la mejora del estado de conservación de la Red Natura 2000.
 - d. 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.

6. La transformación de secano en regadío en los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000 se considera compatible con su conservación cuando cuente con Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o informe ambiental favorable del INAGA cuando lo primero no fuera requerido por la normativa de aplicación, y se acreditan las siguientes circunstancias:
 - a. Se promueva por una comunidad de regantes.
 - b. Tenga por objeto la mejora de la rentabilidad de las explotaciones familiares agrarias, así como las condiciones de vida y trabajo de los agricultores.
 - c. Contribuya a la mejora del estado de conservación de la Red Natura 2000.
 - d. Su financiación pública quede amparada por el Decreto 79/2017, de 23 de mayo, del Gobierno de Aragón por el que se establece un régimen de subvenciones para determinadas inversiones en materia de creación de regadíos, o por el Decreto 80/2017, de 23 de mayo, del Gobierno de Aragón por el que se modifica el decreto 239/2005, de 22 de noviembre, del Gobierno de Aragón gula la participación de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón en la ejecución de determinadas actuaciones de transformación en regadío.
7. En los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000 se simplificarán las tramitaciones administrativas requeridas y sus plazos por las instalaciones destinadas a la ganadería extensiva, tanto las de nueva implantación como la ampliación o mejora de las ya existentes, por considerarse una actividad favorable para la conservación y mejora de la Red y que, por lo tanto, debe favorecerse y promoverse.
8. En los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000 podrán autorizarse nuevas explotaciones ganaderas intensivas, o ampliación de las existentes, siempre y cuando, además de cumplirse las condiciones generales de aplicación, cuente con Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o informe ambiental favorable del INAGA cuando lo primero no fuera requerido por la normativa de aplicación y se cumplan las siguientes condiciones específicas:
 - a. Que se localicen fuera de los Espacios Naturales Protegidos declarados conforme a la Ley de Espacios Naturales de Aragón cuyo texto refundido fue aprobado mediante el Decreto Legislativo 1/2015 del Gobierno de Aragón y cumplan las condiciones respecto de sus perímetros de protección que fija la Orden DRS/330/2019, de 26 de marzo, por la que se actualizan varios anexos de las Directrices sectoriales sobre actividades e instalaciones ganaderas.
 - b. Que la gestión de los estiércoles, ya sean líquidos o sólidos, se lleve a cabo mediante centro gestor autorizado conforme al Decreto 53/2019 del Gobierno de Aragón.
9. En las tierras agrícolas de la Red Natura 2000 se permitirá la fertilización mediante estiércol sólido procedente de la ganadería extensiva sin ninguna limitación adicional a las de obligado cumplimiento con carácter general.

10. En las tierras agrícolas de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 se permitirá su fertilización mediante estiércol procedente de la ganadería intensiva, tanto líquido como sólido, siempre y cuando además de cumplir las normas generales de obligado cumplimiento con carácter general, la aplicación sea llevada a cabo por un centro gestor autorizado conforme al Decreto 53/2019 del Gobierno de Aragón.
11. La agricultura de conservación se considera una modalidad favorable para los intereses de conservación y mejora de la Red Natura 2000 de Aragón por lo que se promoverá y facilitará su extensión y difusión.
12. En las tierras agrícolas de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 se facilitará y promoverá la Gestión Integrada de Plagas a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) en el marco de la Red de Vigilancia Fitosanitaria de Aragón.
13. En las explotaciones ganaderas de los espacios protegidos de la Red Natura 2000 se facilitará y promoverá el desarrollo de programas sanitarios a través de las Agrupaciones de Defensa Sanitaria (ADS).
14. Se facilitará la aplicación de medidas de protección, vigilancia, asesoramiento técnico y compensación de costes privados asociados a la presencia y expansión de las especies y poblaciones de fauna salvaje susceptible de ocasionar perjuicios económicos a los agricultores y ganaderos, que no son quienes deben soportar a su costa los beneficios públicos que puedan derivarse de dicha presencia y expansión.
15. La gestión de los pastos seminaturales y prados de siega tendrá en cuenta las siguientes condiciones:
 - a. Se considera favorable para la Red Natura 2000 fomentar su explotación agropecuaria sostenible, favoreciendo la recuperación de los que estén abandonados y minimizando el uso de fertilizantes químicos y de productos fitosanitarios, así como el drenaje, el labrado y la siembra con especies alóctonas.
 - b. No se considera favorable para la Red Natura 2000 la intensificación de las prácticas agropecuarias que conlleven la alteración de las características propias de las áreas dominadas por prados de siega y pastos seminaturales.
 - c. Para la mejora del estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario asociadas a los pastos seminaturales y prados de siega se impulsarán medidas específicas de gestión tales como la creación de comederos para el quebrantahuesos y otras especies necrófagas o la creación y el mantenimiento de mosaicos de pastos y matorrales en áreas con presencia de la perdiz pardilla.
 - d. Se favorecerá el establecimiento de mecanismos para la planificación de quemas controladas, aplicando criterios técnicos en la identificación de las

zonas prioritarias de actuación y la definición de las técnicas más adecuadas en cada caso.

16. La actividad cinegética se considera compatible en el conjunto de la Red Natura 2000 y contribuye al logro de sus objetivos de conservación y mejora siempre y cuando tenga en cuenta los siguientes criterios básicos:

- a. Que se informe a los cazadores con la finalidad de favorecer la conservación y protección de las especies de interés comunitario presentes en espacios de la Red Natura 2000.
- b. Que se fomenten las medidas de gestión del hábitat (bebederos, refugios para conejos, sembrado de parcelas cinegéticas, etc.).
- c. Que se fomenten las medidas de seguimiento y control sanitario.
- d. Que se fomenten, conjuntamente con las sociedades de cazadores, la creación de zonas de refugio de caza en áreas de mayor interés para la conservación de los valores del espacio.
- e. Que, en la redacción de los instrumentos de planificación de la actividad cinegética, se adopten mecanismos para compatibilizar la práctica de la caza con la conservación de las especies de interés comunitario, regulando las actividades cinegéticas en las áreas con presencia de éstas y respetando sus períodos de máxima sensibilidad.
- f. Que en los instrumentos de planificación de la actividad cinegética se incorporen mecanismos ágiles para modificar el lugar y la fecha de celebración de la actividad cinegética en función de la presencia de ejemplares de especies de interés comunitario (nidos de quebrantahuesos u otras aves necrófagas o rapaces, aves esteparias, aves acuáticas, etc.). En todo caso, el instrumento de gestión del espacio primará sobre el instrumento de planificación cinegética.
- g. Que se establezca un programa de coordinación eficaz entre los gestores de los terrenos cinegéticos y el equipo de gestión del espacio protegido red natura 2000 que, por ejemplo, evite molestias innecesarias en las áreas con presencia de especies de interés comunitario causadas por las batidas.
- h. Que las autorizaciones para la realización de batidas excepcionales de jabalís y otras especies de caza mayor en los espacios de la Red Natura 2000 tengan expresamente en cuenta los condicionantes establecidos en los planes de gestión y las recomendaciones del equipo gestor del espacio de la Red Natura 2000.
- i. Que se faciliten los programas y las autorizaciones administrativas para limitar la densidad de jabalís y prevenir los conflictos que puedan ocasionar a las actividades económicas de la zona y conservar los hábitats y las especies de interés comunitario a los que pueda afectar.
- j. Que las repoblaciones cinegéticas, dirigidas al refuerzo de las poblaciones naturales, se lleven a cabo con las garantías sanitarias y genéticas requeridas por la normativa sectorial aplicable.
- k. Que se investiguen y persigan los casos de mortandad no natural de especies de interés comunitario que puedan producirse.

17. La actividad piscícola se considera compatible en el conjunto de la Red Natura 2000 y contribuye al logro de sus objetivos de conservación y mejora siempre y cuando tenga en cuenta los siguientes criterios básicos:
- a. Que los aprovechamientos piscícolas se regulen de forma que favorezcan a las poblaciones de especies de interés comunitario que habiten en los sistemas acuáticos donde se practique la pesca, sus requerimientos ecológicos, sus hábitats y a otras especies autóctonas de peces.
 - b. Que en la redacción de los instrumentos de gestión piscícola se establezcan mecanismos para compatibilizar la práctica de la pesca continental con la conservación de las especies de interés comunitario, no sólo de peces, que existan en las áreas donde se practique esta actividad, respetando sus períodos de máxima sensibilidad y potenciando las poblaciones de peces autóctonos.
 - c. Que se promueva la creación de refugios de pesca permanentes en las áreas con presencia de elementos prioritarios de conservación.
 - d. Que se sancionen con el máximo rigor previsto en la legislación las repoblaciones con ejemplares de especies exóticas (cangrejo americano, siluro, lucioperca, lucio, perca americana, pez sol, pez gato, escardino, alburno y otras especies) o alóctonas.
 - e. Que se establezcan mecanismos de control para la erradicación de especies exóticas, incluyendo la realización de controles selectivos de sus poblaciones por parte de los responsables de la gestión de la Red Natura 2000.
 - f. Que se fomente la información y las campañas formativas en el sector piscícola, con el fin de favorecer la aceptación de los valores de la Red Natura 2000.
 - g. Que el uso de embarcaciones para la práctica piscícola se rija por las directrices sobre uso público, y a las limitaciones que se impongan para el control de especies exóticas invasoras, como el mejillón-cebra u otras.
18. Por considerarse actores relevantes de la conservación de los valores naturales asociados a la Red Natura 2000 de Aragón, se considera esencial promover y facilitar a los propietarios, titulares, gestores y trabajadores de las explotaciones agrícolas, ganaderas, forestales y cinegéticas enclavadas en la Red Natura 2000, un asesoramiento eficaz en relación con los valores de interés comunitario y su gestión, con las mejores técnicas agronómicas y ganaderas disponibles, así como con las limitaciones, ventajas y condicionantes que implica la Red Natura 2000.
19. Se considera 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 que se desarrollen de forma ordenada y teniendo en cuenta los hábitats y especies de interés comunitario y sus requerimientos ecológicos.
20. En general, las actividades de turismo y uso público a desarrollar en la Red Natura 2000 deberán tener 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 ser masivas, potenciando así su valor como servicio ecosistémico cultural.

21. En este sentido, se favorecerá 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.
22. Se fomentará 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.
23. Se fomentará 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.
24. La gestión y desarrollo de las actividades de turismo y ocio en los espacios de la red Natura 2000 deberá estar dirigida a su realización de forma compatible con la conservación de los valores naturales de estos espacios, así como a su promoción como recurso económico de estas áreas.
25. Se 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.
26. El diseño y construcción de nuevas infraestructuras de uso público (senderos, itinerarios, miradores, observatorios, áreas recreativas, aparcamientos, entre otros) tendrá 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 espacios Red Natura 2000 del uso público.
27. En los núcleos de población vinculados a la Red Natura 2000 debe favorecerse y facilitarse el tratamiento adecuado de las aguas residuales con el propósito de minimizar la contaminación del sistema hidrológico y de los ecosistemas acuáticos.
28. Se facilitará el impulso de las actuaciones pendientes del Plan Aragonés de Saneamiento y Depuración que supongan mejoras en la calidad de las aguas en los hábitats de la Red Natura 2000.
29. En los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 se facilitará el logro de la mejora de la calidad del agua y de los ecosistemas acuáticos que persigue la Directiva Marco del Agua. A su vez, las acciones que se derivan de dicha directiva, en la medida de lo posible, se priorizarán en favor de la conservación y mejora de la Red Natura 2000.
30. 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.

31. Se facilitará y promoverá el uso público de los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 en orden a la promoción y difusión de sus valores naturales de interés comunitario a través de las actividades deportivas, culturales y turísticas que contribuyan, además, al desarrollo sostenible de los territorios vinculados a la Red.
32. Las acciones de corrección hidrológico-forestal y de lucha contra la erosión se consideran compatibles con la Red Natura 2000, contribuyendo al logro de sus objetivos de conservación y mejora, cuando responda a los siguientes criterios básicos:
 - a. Que facilite la restauración y/o mejora de la cubierta forestal en monte desarbolado o arbolado con escasa densidad, en las que las pérdidas de suelo superan las 8 t/ha/año y tiene pendiente por encima del 50% que, en Aragón, alcanzan las 336 mil hectáreas.
 - b. Que facilite la repoblación y densificación de las masas existentes en zonas caracterizadas por suelos con muy poco espesor con pendientes mayores del 50% que, en Aragón, suponen hasta 121.000 ha (repoblación) y hasta 215.000 ha (densificación).
 - c. Que facilite la identificación de las áreas degradadas prioritarias para su repoblación forestal, elaborando un inventario de áreas prioritarias degradadas que deban ser objeto de repoblación forestal con carácter urgente, ya sean zonas muy erosionadas o de alto riesgo erosivo o hidrológico, o bien zonas quemadas.
 - d. Que facilite la restauración de las zonas quemadas, donde lo más urgente es proteger el suelo recopilando los restos vegetales quemados y componiendo diques de contención del terreno para impedir o reducir las pérdidas de suelo de modo que, tras la espera de un tiempo razonable para ver la capacidad de regeneración natural de la cobertura forestal, identificar aquellas zonas que requieren ayuda para su regeneración o bien sea necesario proceder a su repoblación forestal.
 - e. Que facilite la identificación de cuencas torrenciales donde sean precisas acciones prioritarias de restauración hidrológico-forestal para el control de torrentes y ramblas.
 - f. Que promueva la elaboración de estudios y análisis de evaluación y revisión de las cuencas torrenciales de Aragón, procediendo al inventario, diagnóstico, identificación y localización de cauces torrenciales, ramblas y barrancos donde sean precisas acciones prioritarias de restauración hidrológico-forestal para el control de escorrentías que prevengan avenidas e inundaciones y reduzcan los riesgos asociados.

33. La gestión forestal sostenible, coherente con los objetivos de conservación y restauración de los valores naturales de la Red Natura 2000, requiere del desarrollo de Instrumentos de Gestión Forestal tales como Planes y proyectos de ordenación, Planes básicos de gestión forestal, planes y programas de aprovechamiento de masas repobladas, Planes complementarios de aprovechamientos de recursos no maderables y otros que, una vez aprobados, se incorporarán a los instrumentos de gestión de la propia Red. Para ello deben adoptarse las siguientes directrices en materia de ordenación forestal:

- a. Facilitar y promover la ordenación de los montes, tanto de los gestionados por la Administración forestal autonómica como por otros agentes públicos o privados, teniendo en cuenta que la cobertura actual es mínima.
- b. Facilitar el establecimiento de procedimientos de control y seguimiento sistemático de la planificación, ordenación y gestión forestal sostenible.
- c. Promover y facilitar la elaboración de Planes de Ordenación de los Recursos Forestales (PORF) de carácter comarcal que sirvan de referencia para las zonas con presencia mayoritaria de montes no gestionados por la Administración forestal autonómica
- d. Promover medidas de fomento (ayudas económicas) y apoyo (asistencia técnica) a la ordenación de montes privados y montes municipales de libre disposición, sobre todo aquellos que tengan cierta extensión o interés forestal.
- e. Promover el uso e implementación de la tecnología LIDAR en inventario, ordenación y gestión espacios y recursos forestales.
- f. Promover los sistemas de certificación de la gestión forestal sostenible y la cadena de custodia en montes públicos y privados. Desde luego, habría que incrementar la superficie forestal certificada en los montes gestionados por la administración forestal aragonesa que dispongan de plan de ordenación de montes para el ejercicio de una gestión forestal activa.
- g. Promover y facilitar el desarrollo y ejecución, con carácter anual, del Programa Regional de Inspección del Sistema de Diligencia Debida para el control de la legalidad de la madera comercializada en Aragón, de acuerdo con el Plan Nacional al respecto en cumplimiento de la normativa estatal básica y de la Unión Europea aplicables. Para ello, es necesario la disposición, el mantenimiento y la llevanza de un Registro de empresas aragonesas importadoras de madera.
- h. Facilitar y promover la elaboración de directrices y criterios orientadores de ordenación y gestión forestal sostenible para la conservación activa de la biodiversidad en espacios forestales incluidos en la Red Natura 2000). Para ello se requiere disponer modelos selvícolas de referencia para el ejercicio de una silvicultura de mantenimiento y mejora de las masas forestales de forma que se garantice la conservación de la biodiversidad que albergan y de los hábitats forestales que conforman.

- i. Promover y facilitar la elaboración de directrices de selvicultura preventiva ante incendios forestales que procuren modelos selvícolas de baja carga de combustible vegetal, y de buenas prácticas agrícolas y ganaderas para el mantenimiento de zonas (cultivos y pastos) de baja combustibilidad como áreas cortafuegos, preferentemente mediante el ejercicio del pastoreo.
 - j. Promover y facilitar la elaboración de directrices y criterios orientadores para una gestión forestal activa, preventiva y adaptativa ante previsibles perturbaciones bioclimáticas. Para ello, sería recomendable proporcionar modelos selvícolas de las principales especies arbóreas existentes en Aragón que procuren estructuras de bosques tipo resilientes con mayor facilidad de adaptación a las alteraciones previstas.
 - k. Promover y facilitar la elaboración de un modelo de ordenación multicriterio y gestión forestal multifuncional aplicable a un monte tipo ("monte multiusos") que sirva de referencia para la gestión de montes a cargo de la Administración forestal aragonesa.
 - l. Promover y facilitar la elaboración de modelos genéricos e itinerarios selvícolas de referencia para los principales bosques aragoneses por especies arbóreas dominantes según finalidad principal (zonas de conservación prioritaria, de alto riesgo o sin limitaciones ambientales especiales) estableciendo objetivos preferentes y compatibles (prioridades, compatibilidades y grados de subordinación) para cada tipo de zona.
 - m. Promover y facilitar la elaboración de modelos e itinerarios selvícolas de referencia para la renaturalización y diversificación de repoblaciones forestales inestables especialmente aplicables para formaciones monoespecíficos de pinares, coetáneos y con excesiva densidad arbórea.
 - n. Promover y facilitar la elaboración de modelos e itinerarios selvícolas de referencia para la renaturalización y diversificación de formaciones forestales inestables de quercíneas que fueron sometidas a aprovechamientos tradicionales de leñas en monte bajo para su transformación a monte medio y alto de mayor irregularidad y diversidad específica.
 - o. Promover y facilitar la elaboración de modelos selvícolas y guías de gestión forestal sostenible en bosques en monte alto de origen natural o que se mantengan menos alterados.
34. La selvicultura se considera una herramienta de gestión fundamental e imprescindible para la consecución de los objetivos de conservación y restauración de la Red Natura 2000 de Aragón, siempre y cuando se atiendan las directrices contempladas en este mismo apartado en relación con el ámbito forestal, así como las siguientes de carácter adicional y complementario:
- a. Priorizar 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.

- b. Facilitar y promover el desarrollo de las acciones encaminadas a luchar contra el decaimiento de las masas forestales y mejorar el estado sanitario de las masas forestales de la Red Natura 2000 de Aragón.
- c. Facilitar y promover el desarrollo de las acciones dirigidas a mejorar el equilibrio hidrológico-forestal en las masas forestales de la Red Natura 2000 de Aragón.
- d. Facilitar y promover el desarrollo de las acciones orientadas a lograr la densidad adecuada en las masas forestales de la Red Natura 2000 de Aragón.
- e. Facilitar y promover el desarrollo de las acciones de mejora integral de las masas forestales de la Red Natura 2000 de Aragón, incluyen las infraestructuras necesarias para optimizar prevención y extinción de incendios, reduciendo la vulnerabilidad del territorio incluido en la Red.
- f. Concentrar y priorizar las acciones de prevención y extinción de incendios en el interfaz urbano-forestal de la Red Natura 2000 de Aragón.
- g. Facilitar y promover el desarrollo de acciones encaminadas a la adaptación de las masas forestales al Cambio Global.
- h. Facilitar y promover el desarrollo empresarial del sector forestal aragonés, particularmente en el ámbito de la Red Natura 2000 de Aragón, incluyendo las acciones formativas, el asociacionismo, la cooperación, la innovación, los contratos territoriales y el emprendimiento.
- i. Facilitar y promover la promoción de los productos forestales procedentes de la Red Natura 2000 de Aragón, así como los servicios ambientales prestados por el monte incluido en dicha Red y los trabajos de silvicultura que se llevan a cabo en la misma.
- j. Facilitar y promover el desarrollo y recuperación de las actividades y modelos tradicionales del territorio para gestión y aprovechamiento de los recursos forestales de la Red Natura 2000 de Aragón, especialmente, el aprovechamiento y mejora de los pastos a través de la ganadería extensiva.
- k. Promover y facilitar la investigación para impulsar la innovación tecnológica e institucional, basadas en la generación y transferencia del conocimiento forestal de la Red Natura 2000 de Aragón.

VIII. Directrices específicas para las áreas funcionales.

• Hábitats y especies en ibones

1. Se promoverá el establecimiento de programas de seguimiento del estado de las aguas con el objetivo de obtener una visión general coherente y completa del estado del ecosistema.
2. Se favorecerá un plan de medidas especiales que contribuyan a restablecer las deterioradas condiciones poblacionales de los peces y anfibios, y que garanticen la viabilidad de las poblaciones existentes, incluyendo la erradicación de las especies exóticas invasoras.
3. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies de los ibones, diseñando medidas para su adaptación.
4. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en las zonas de ibones, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: estaciones invernales, empresas y organizaciones de montañismo, escalada, carreras de montaña y actividades en el medio natural, pescadores deportivos y empresas hidroeléctricas, colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, entre otros.

• Hábitats y especies en lagunas permanentes

1. Se facilitará el establecimiento de programas de seguimiento del estado de las aguas con el objetivo de obtener una visión general coherente y completa del estado ecológico de las lagunas permanentes.
2. Se facilitará la creación de orlas de vegetación natural extensas que generen tampones funcionales entre las lagunas y las actividades circundantes, mediante la concertación con los propietarios.
3. Se prohíbe la liberación de especies exóticas. Periódicamente, se promoverán campañas de información y sensibilización sobre las consecuencias negativas de la liberación de especies exóticas (tortugas, peces, cangrejos, etc.) en el medio natural y se fomentará la erradicación y/o el control de poblaciones de las especies exóticas existentes.
4. Se favorecerá un plan de medidas especiales que contribuyan a restablecer las deterioradas condiciones poblacionales de los peces continentales y que garanticen la viabilidad de las poblaciones existentes.
5. Se prestará apoyo a la investigación y cría en cautividad de especies de interés comunitario de mamíferos semiacuáticos (nutria, visón europeo), así como a las tareas de recuperación de individuos heridos o enfermos.
6. Cuando sea necesario, se reforzarán las poblaciones de mamíferos semiacuáticos, peces autóctonos y galápagos acuáticos, con el fin de garantizar su viabilidad, empleando

protocolos de translocación de ejemplares que coordinen las actuaciones necesarias y los investigadores, gestores y centros implicados, garantizando asimismo el flujo de información y la participación pública en el proceso de debate y la elaboración de planes de medidas especiales.

7. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de las lagunas permanentes, sus hábitats y especies, diseñando medidas para su adaptación.
8. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en las lagunas permanentes, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, empresas y organizaciones de actividades en el medio natural, agricultores, cazadores, pescadores deportivos, entre otros.

- **Hábitats y especies en cursos fluviales de tramos de alta montaña**

1. Se fomentará la recuperación de la vegetación riparia y la conectividad de ésta con las masas forestales circundantes.
2. Se promoverá el establecimiento de programas de seguimiento del estado de las aguas con el objetivo de obtener una visión general coherente y completa del ecosistema, hábitats y especies.
3. Se prohíbe la liberación de especies exóticas a los ríos y se promoverá la erradicación y/o control de poblaciones de las existentes, con especial atención a los cangrejos exóticos.
5. Se prestará apoyo a la investigación y cría en cautividad de especies de interés comunitario de mamíferos semiacuáticos (desmán, nutria, visón europeo), así como a las tareas de recuperación de individuos heridos o enfermos.
6. Cuando sea necesario, se reforzarán las poblaciones de mamíferos semiacuáticos y cangrejos autóctonos con el fin de garantizar su viabilidad, empleando protocolos de translocación de ejemplares que coordinen las actuaciones necesarias y los investigadores, gestores y centros implicados, garantizando asimismo el flujo de información y la participación pública en el proceso de debate y la elaboración de planes de medidas especiales.
7. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento hidrológico y ecológico y el estado de conservación de los ríos de alta montaña, sus hábitats y especies, diseñando medidas para su adaptación.
8. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en los ríos de alta montaña, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, empresas y organizaciones de actividades en el medio natural, agricultores, cazadores, pescadores deportivos, entre otros.

- **Hábitats y especies en cursos fluviales de tramos medios**

1. Se adoptarán con especial interés las directrices relacionadas con el agua, la depuración y la gestión de las avenidas que incluye este mismo Plan en su apartado relativo a directrices sobre usos y actividades. En particular se facilitarán las medidas de adaptación a la Directiva Marco del Agua y a la Directiva Hábitats expresamente contempladas en dicho Plan, así como la continuidad y extensión de los trabajos forestales de “limpieza” llevados a cabo como experiencias piloto por el propio Gobierno de Aragón en zonas de la Ribera del Ebro calificadas como Monte de Utilidad Pública, así como las que también ha iniciado la Confederación Hidrográfica del Ebro. Todo ello con la finalidad de mejorar la permeabilidad de la zona inundable, así como su capacidad de evacuación en condiciones de avenida.
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.
3. En la gestión de estos espacios fluviales, la seguridad de la población frente a las avenidas prevalecerá sobre cualquier otro criterio de conservación.
4. Las actividades extractivas en los tramos cursos fluviales medios, ubicados en Red Natura 2000, tendrán como objetivo esencial la restauración de los hábitats asociados de modo que aumenten la potencialidad ecológica del espacio, que favorezcan la evolución fluvial y que mejoren las condiciones de seguridad de las poblaciones ribereñas como objetivos que debe prevalecer sobre cualquier otro.
5. Se promoverá el establecimiento de programas de seguimiento del estado de las aguas con el objetivo de obtener una visión general coherente y completa del estado ecológico general y el buen estado de conservación de hábitats y especies.
6. Se prohíbe la liberación de especies exóticas. Además, periódicamente, se promoverán campañas de información y sensibilización sobre las consecuencias negativas de la liberación de especies exóticas (tortugas, peces, cangrejos, etc.) en el medio natural y se fomentará la erradicación y/o el control de poblaciones de las especies exóticas existentes.
7. Se planificará la recuperación paulatina de los bosques de ribera y tipos de vegetación asociadas, creando franjas también en paralelo a los ríos mediante la concertación con los propietarios. Se fomentará la restauración de meandros, viejas, islas y playas fluviales, lagunas laterales, entre otros, como parte de la recuperación de la dinámica y geomorfología fluvial, con el objetivo también de reducir el riesgo de inundabilidad y/o los daños causados por las avenidas.

8. En los espacios Natura 2000 con presencia de mamíferos semiacuáticos, se reforzarán los programas de control de las poblaciones de visón americano y se pondrán todos los medios necesarios para evitar el contacto con las de visón europeo.
9. Se prestará apoyo a la investigación y cría en cautividad de especies de interés comunitario de mamíferos semiacuáticos (nutria, visón europeo), así como a las tareas de recuperación de individuos heridos o enfermos.
10. Cuando sea necesario, se reforzarán las poblaciones de mamíferos semiacuáticos con el fin de garantizar su viabilidad, empleando protocolos de translocación de ejemplares que coordinen las actuaciones necesarias y los investigadores, gestores y centros implicados, garantizando asimismo el flujo de información y la participación pública en el proceso de debate y la elaboración de planes de medidas especiales.
11. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento hidrológico y ecológico y el estado de conservación de los tramos medios de los ríos, sus hábitats y especies, diseñando medidas para su adaptación. Asimismo, se evaluará la funcionalidad que los espacios fluviales de la Red Natura 2000 puedan tener para la mitigación de los efectos de las avenidas sobre los territorios por los que discurren y aguas abajo, proponiendo medidas específicas.
12. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en los tramos medios de los ríos, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, empresas y organizaciones de actividades en el medio natural, agricultores, regantes, cazadores, pescadores deportivos, empresas hidroeléctricas, entre otros.

- **Hábitats y especies en cursos fluviales de tramos embalsados**

1. Se estimulará la redacción de programas de control o gestión de embalses que garanticen una gestión sostenible de la ictiofauna de los embalses, con especial colaboración con las sociedades de pescadores deportivos y afines.
2. Se promoverá el establecimiento de programas de seguimiento del estado de las aguas con el objetivo de obtener una visión general coherente y completa del estado limnológico y ecológico de los tramos embalsados, sus hábitats y especies.
3. Se prohíbe la liberación de especies exóticas. Además, periódicamente, se promoverán campañas de información y sensibilización sobre las consecuencias negativas de la liberación de especies exóticas (tortugas, peces, cangrejos, moluscos, etc.) en el medio natural y se fomentará la erradicación y/o el control de poblaciones de las especies exóticas existentes. Se establecerán, además, las medidas oportunas que aseguren el control de la extensión de especies exóticas por el uso de embarcaciones deportivas.
4. Se facilitará, conjuntamente con todas las administraciones de territorios limítrofes, un plan de medidas especiales que contribuyan a restablecer las deterioradas condiciones poblacionales de los peces continentales y que garanticen la viabilidad de las poblaciones existentes.

5. En los espacios de la Red Natura 2000 con presencia de mamíferos semiacuáticos, se reforzarán los programas de control de las poblaciones de visón americano y se pondrán todos los medios necesarios para evitar el contacto con las de visón europeo.
6. Se prestará apoyo a la investigación y cría en cautividad de especies de interés comunitario de mamíferos semiacuáticos (nutria, visón europeo), así como a las tareas de recuperación de individuos heridos o enfermos.
7. Cuando sea necesario, se reforzarán las poblaciones de mamíferos semiacuáticos con el fin de garantizar su viabilidad, empleando protocolos de translocación de ejemplares que coordinen las actuaciones necesarias y los investigadores, gestores y centros implicados, garantizando asimismo el flujo de información y la participación pública en el proceso de debate y la elaboración de planes de medidas especiales.
8. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento hidrológico y ecológico y el estado de conservación de los tramos de los ríos embalsados, sus hábitats y especies, diseñando medidas para su adaptación.
9. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en los tramos embalsados de los ríos, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, empresas y organizaciones de actividades en el medio natural, clubs náuticos, agricultores, regantes, cazadores, pescadores deportivos, empresas hidroeléctricas, entre otros.

- **Hábitats y especies en arroyos y pequeños ríos**

1. Las actividades extractivas y graveras anexas a los tramos ubicados en RN 2000 deberán facilitar mediante sus planes de restauración la recreación de hábitats que aumenten la potencialidad ecológica del espacio.
2. Se promoverá el establecimiento de programas de seguimiento del estado de las aguas con el objetivo de obtener una visión general coherente y completa del estado ecológico del tramo.
3. Se prohíbe la liberación de especies exóticas. Además, periódicamente, se promoverán campañas de información y sensibilización sobre las consecuencias negativas de la liberación de especies exóticas (tortugas, peces, cangrejos, moluscos, etc.) en el medio natural y se fomentará la erradicación y/o el control de poblaciones de las especies exóticas existentes. Se establecerán, además, las medidas oportunas que aseguren el control de la extensión de especies exóticas por el uso de embarcaciones deportivas.
4. Se facilitará la conectividad entre los bosques de ribera y las masas forestales circundantes.
5. En los espacios Natura 2000 con presencia de mamíferos semiacuáticos, se reforzarán los programas de control de las poblaciones de visón americano y se pondrán todos los medios necesarios para evitar el contacto con las de visón europeo. Asimismo, se prestará apoyo a la investigación y cría en cautividad de especies de interés comunitario de

mamíferos semiacuáticos (nutria, visón europeo), así como a las tareas de recuperación de individuos heridos o enfermos.

6. Cuando sea necesario, se reforzarán las poblaciones de mamíferos semiacuáticos, galápagos acuáticos, peces autóctonos y cangrejos autóctonos con el fin de garantizar su viabilidad, empleando protocolos de translocación de ejemplares que coordinen las actuaciones necesarias y los investigadores, gestores y centros implicados, garantizando asimismo el flujo de información y la participación pública en el proceso de debate y la elaboración de planes de medidas especiales.
7. Se fomentará el aprovechamiento sostenible de recursos de la ribera como el mimbre o el regaliz
8. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento hidrológico y ecológico y el estado de conservación de los arroyos y pequeños ríos, sus hábitats y especies, diseñando medidas específicas para su adaptación.
9. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en los pequeños ríos y arroyos, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, empresas y organizaciones de actividades en el medio natural, agricultores, regantes, cazadores, pescadores deportivos, empresas hidroeléctricas, entre otros.

- **Hábitats y especies en pseudoestepas continentales**

1. Resultan de particular aplicación las directrices sobre usos y actividades incluidas en este mismo Plan en lo relativo a regadíos, concentración parcelaria, ganadería intensiva, fertilización orgánica, agricultura de conservación, agricultura ecológica y calidad diferenciada.
2. En particular, se fomentará la actividad ovina tradicional de carácter extensivo o semiextensivo, fomentando las buenas prácticas que eviten el sobrepastoreo.
3. Respecto de las acciones de asesoramiento ambiental dirigido a los agricultores y ganaderos a los que se refieren las directrices generales de este mismo Plan director, se intensificarán las relativas a la gestión de la flora arvense, por su importancia en relación con la mayor complejidad técnica y de gestión que tienen la agricultura ecológica, así como la de conservación por sus efectos favorables sobre el suelo y, en particular, en relación con el secuestro y fijación de carbono, así como con la reducción de emisiones asociadas al mínimo laboreo. Así mismo, se profundizará en el asesoramiento relativo al ámbito de la fertilización, así como a la gestión del agua y de los suelos por su especial importancia en relación con el uso eficiente de los recursos y la reducción de las emisiones y de la contaminación difusas.
4. Se facilitará la rehabilitación de construcciones tradicionales de uso agrícola y ganadero con criterios que favorezcan la nidificación de las aves esteparias.
5. Se facilitará la creación de orlas de protección y tampón en el territorio agrícola colindante con los hábitats estépico, en los que se fomentarán, en concertación con los propietarios,

prácticas de agricultura ecológica y de estructuras físicas o vivas que reduzcan la deriva de fertilizantes, fitosanitarios o agua de regadío hacia las zonas de hábitat pseudoestépico. En este sentido, en las áreas agrícolas circundantes, se deberán seguir las directrices que se proponen para cultivos agrícolas.

6. Se facilitará al acondicionamiento de las líneas de alta y media tensión ya existentes con medidas correctoras que disminuyan la mortalidad por electrocución y colisión de especies protegidas. Todas las nuevas infraestructuras de distribución eléctrica serán sometidas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y contarán con las mejores técnicas disponibles para evitar la electrocución y colisión de especies de aves.
7. Se seguirá con especial atención los efectos del cambio climático y sus fenómenos asociados, como la desertificación, sobre los hábitats pseudoestépicos y sus especies asociadas.
8. Se fomentará la colaboración con los colectivos interesados en los hábitats pseudoestépicos, como entidades de conservación, entidades educativas y científicas, empresas y colectivos de actividades deportivas y lúdicas en el medio, agricultores, ganaderos, apicultores y cazadores, para favorecer una gestión participada, mediante herramientas como la custodia y la ciencia ciudadana.

- **Bosques eurosiberianos**

1. La explotación forestal y usos tradicionales asociados no sólo es compatible si no necesaria para el mantenimiento de los hábitats de interés comunitario de bosques eurosiberianos y las especies que acogen, siempre que se ajusten a lo establecido en las directrices que sobre usos y actividades incluye este mismo Plan director.
2. En general, se debe tender a revertir el actual decaimiento generalizado de las masas de este tipo por diversas razones (cambio climático, déficit de gestión forestal, plagas,..) en definitiva se debe incrementar la vitalidad de los sistemas forestales arbolados mediante la práctica de la Gestión Forestal Sostenible a través de los Instrumentos de Gestión Forestal con medidas específicas para la Red natura: dosificación de la competencia, favoreciendo la diversidad en especies y estructuras. Además de mejorar la capacidad de acogida del hábitat para especies de interés, estas acciones contribuirán a la mejora del estado fitosanitario y a una mejor respuesta frente a perturbaciones y cambios ambientales de todo tipo. En particular deben emprenderse medidas específicas para reducir la susceptibilidad al riesgo de incendios forestales.
3. Es necesario por imprescindible mantener una actuación selvícola activa, constante y planificada que prime el vigor del arbolado dosificando competencia y minimice los riesgos fitosanitarios, pero manteniendo una cierta cantidad de madera muerta en pie y en suelo, de modo que se fomenten las poblaciones de aves insectívoras, rapaces forestales, quirópteros forestales, hongos e invertebrados saproxílicos protegidos. Deben llevarse a cabo las labores necesarias para el control del estado sanitario de las masas forestales siempre mediante técnicas selectivas que aseguren la conservación de la biodiversidad.
4. Como directrices orientadas a evitar los incendios, insistir en lo recogido en el punto anterior, mantener una gestión forestal activa, y además trabajar en la identificación de

criterios y áreas donde realizar cortafuegos, depósitos de agua, colocación de torres de vigilancia, o labores de limpieza del sotobosque. La generación y el mantenimiento de discontinuidades (tanto horizontales como verticales, al menos en franjas estratégicamente situadas en la masa forestal) son importantes como medidas preventivas contra los incendios forestales.

5. Se fomentará y facilitará el aprovechamiento sostenible de los recursos secundarios del bosque: frutos, hongos, plantas medicinales, y miel, entre otros similares.
6. El uso público de los bosques eurosiberianos incluidos en la red Natura 2000 es compatible con su conservación, siempre teniendo en cuenta la capacidad de carga del bosque para evitar que los equipamientos relacionados con el uso público causen afecciones a las zonas de mayor interés (masas más maduras, áreas con presencia de especies nidificantes de aves protegidas o áreas con presencia de especies de flora protegidas).
7. Se fomentará la colaboración y la gestión coparticipada mediante la implicación de colectivos interesados: entidades de conservación, colectivos de actividades lúdicas y deportivas en el medio natural, silvicultores, agricultores, ganaderos, cazadores, entre otros, dando soporte a iniciativas de custodia y ciencia ciudadana.
8. Se fomentará el asociacionismo de titulares de propiedades privadas incluidas en Espacios al objeto de alcanzar una gestión unificada a través de los instrumentos de gestión forestal.
9. Se impulsará el deslinde administrativo de las propiedades públicas, incluido el DPH en los espacios Red natura 2000 de este tipo.

- **Bosques mediterráneos**

1. La explotación forestal y usos tradicionales asociados no sólo es compatible si no necesaria para el mantenimiento de los hábitats de interés comunitario de bosques eurosiberianos y las especies que acogen, siempre que se ajusten a lo establecido en las directrices que sobre usos y actividades incluye este mismo Plan director.
2. En general, se debe tender a revertir el actual decaimiento generalizado de las masas de este tipo por diversas razones (cambio climático, déficit de gestión forestal, plagas,...) en definitiva se debe incrementar la vitalidad de los sistemas forestales arbolados mediante la práctica de la Gestión Forestal Sostenible a través de los Instrumentos de Gestión Forestal con medidas específicas para la Red natura: dosificación de la competencia, favoreciendo la diversidad en especies y estructuras. Además de mejorar la capacidad de acogida del hábitat para especies de interés, estas acciones contribuirán a la mejora del estado fitosanitario y a una mejor respuesta frente a perturbaciones y cambios ambientales de todo tipo. En particular deben emprenderse medidas específicas para reducir la susceptibilidad al riesgo de incendios forestales.
3. Es necesario por imprescindible mantener una actuación selvícola activa, constante y planificada que prime el vigor del arbolado dosificando competencia y minimice los riesgos fitosanitarios, pero manteniendo una cierta cantidad de madera muerta en pie y en suelo, de modo que se fomenten las poblaciones de aves insectívoras, rapaces forestales,

quirópteros forestales, hongos e invertebrados saproxílicos protegidos. Deben llevarse a cabo las labores necesarias para el control del estado sanitario de las masas forestales siempre mediante técnicas selectivas que aseguren la conservación de la biodiversidad.

4. Como directrices orientadas a evitar los incendios, insistir en lo recogido en el punto anterior, mantener una gestión forestal activa, y además es necesario trabajar en la identificación de criterios y áreas donde realizar cortafuegos, depósitos de agua, colocación de torres de vigilancia, o labores de limpieza del sotobosque. La generación y el mantenimiento de discontinuidades (tanto horizontales como verticales, al menos en franjas estratégicamente situadas en la masa forestal) son importantes como medidas preventivas contra los incendios forestales.
5. Se fomentará el aprovechamiento sostenible de los recursos secundarios del bosque: frutos, hongos, plantas medicinales, y miel, entre otros similares.
6. El uso público de los bosques mediterráneos incluidos en la red Natura 2000 es compatible con su conservación, siempre teniendo en cuenta la capacidad de carga del bosque para evitar que los equipamientos relacionados con el uso público causen afecciones a las zonas de mayor interés (masas más maduras, áreas con presencia de especies nidificantes de aves protegidas o áreas con presencia de especies de flora protegidas).
7. Se seguirá el efecto del cambio climático en los bosques mediterráneos, con especial atención a los efectos de la aridificación y del clima y la mayor preponderancia de episodios meteorológicos extremos, diseñando medidas de adaptación, resistencia y resiliencia que eviten, entre otros, la regresión vegetal y las pérdidas de suelo, medidas fundamentadas en los principios restauración hidrológico-forestal.
8. Se fomentará la colaboración y la gestión coparticipada mediante la implicación de colectivos interesados: entidades de conservación, colectivos de actividades lúdicas y deportivas en el medio natural, silvicultores, agricultores, ganaderos, cazadores, entre otros, dando soporte a iniciativas de custodia y ciencia ciudadana.
9. Se fomentará el asociacionismo de titulares de propiedades privadas incluidas en Espacios al objeto de alcanzar una gestión unificada a través de los instrumentos de gestión forestal.
10. Se impulsará el deslinde administrativo de las propiedades públicas, incluido el DPH en los espacios Red natura 2000 de este tipo.

- **Bosques de ribera**

1. La explotación forestal y usos tradicionales asociados es compatible con el mantenimiento de los hábitats de interés comunitario de bosques de ribera y las especies que acogen, siempre que se ajusten a lo establecido en las directrices que sobre usos y actividades incluye este mismo Plan director.
2. En cualquier caso, se facilitará que las actividades silvícolas actuales (choperas o similares) anexas a los bosques de ribera contribuyan a garantizar la persistencia y conservación de las comunidades forestales y de los hábitats de interés comunitario, mediante la conservación de pies de árboles autóctonos, el fomento de la función conectora con

dichos hábitats y evitando la plantación de especies no características de ribera o de especies invasoras.

3. Se adoptarán con especial interés las directrices relacionadas con el agua, la depuración y la gestión de las avenidas que incluye este mismo Plan en su apartado relativo a directrices sobre usos y actividades. En particular se facilitarán las medidas de adaptación a la Directiva Marco del Agua y a la Directiva Hábitats expresamente contempladas en dicho Plan, así como la continuidad y extensión de los trabajos forestales de “limpieza” llevados a cabo como experiencias piloto por el propio Gobierno de Aragón en zonas de la Ribera del Ebro calificadas como Monte de Utilidad Pública, así como las que también ha iniciado la Confederación Hidrográfica del Ebro. Todo ello con la finalidad de mejorar la permeabilidad de la zona inundable, así como su capacidad de evacuación en condiciones de avenida.
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.
5. Se impulsará el deslinde administrativo de las propiedades públicas, incluido el DPH en los espacios Red natura 2000 de este tipo.
6. En la gestión de estos espacios fluviales, la seguridad de la población frente a las avenidas prevalecerá sobre cualquier otro criterio de conservación.
7. En relación a la agricultura y ganadería, se promoverá la conservación y mejora de las formaciones vegetales naturales de ribera, así como su flora y fauna asociadas. En este sentido, se priorizará la creación o el mantenimiento de una franja de vegetación de ribera mixta arbustiva/arbórea de ancho suficiente para desempeñar el papel de filtro de nutrientes de estas actividades adyacentes, en colaboración con los propietarios. Aun así, se podrán mantener algunas franjas más o menos abiertas para garantizar acceso al agua del ganado.
8. En las actuaciones de mejora y restauración de las comunidades vegetales de ribera se favorecerán las especies vegetales autóctonas y se tenderá a retirar las especies alóctonas, estimulándose además el uso de especies y variedades que correspondan a la cuenca o área geográfica objeto de la actuación.
9. Se fomentará y facilitará la conservación y el aumento de las formaciones vegetales naturales de ribera (alisedas, alamedas, saucedas, fresnedas, tarayales y otros bosques de ribera afines), reservando parcelas de bosque maduro para las especies de interés comunitario que lo requieran.

10. Se estimulará la conservación y restauración de la vegetación herbácea asociada a las riberas (carrizales, espadañales, herbazales higrófilos y matorrales de sauzgatillos), distribuida generalmente en las áreas de inundación más frecuente del cauce y de los márgenes fluviales (en muchos casos parcialmente sumergida), debido a su elevado valor biológico.
11. En las zonas en que exista un contacto de bosques de ribera incluidos en espacios de Red Natura 2000 con áreas urbanas e industriales, se fomentará la acumulación de zonas verdes y espacios de cesión en contacto con los hábitats naturales, así como la utilización de dichos espacios para la restauración del hábitat.
12. Se fomentará la cooperación público-privada en su gestión, evaluación y seguimiento, mediante mecanismos como la custodia del territorio, la adopción o la ciencia ciudadana.

- **Arbustados y matorrales orófilos**

1. Se facilitará y promoverá la gestión de pastos, la ganadería extensiva y la caza conforme a las directrices que sobre usos y actividades contempla este mismo Plan director.
2. En estos hábitats, dada su condición de hábitat fuertemente influenciado por las dinámicas sucesionales, pueden ser necesarias determinadas prácticas de rejuvenecimiento que en ocasiones puede implicar el empleo de fuego prescrito, cortas puntuales, entresacas o aprovechamientos de leñas vecinales, siempre planificadas desde la administración. Por su función de corredor ecológico, deben ser preservados los linderos leñosos, setos vivos y comunidades arbustivas espinosas.
3. Se realizarán programas de eliminación de flora exótica invasora.
4. Se diseñarán planes específicos de prevención de incendios forestales en los que se tenga en consideración la minimización de los impactos de las infraestructuras de prevención y en los que la ganadería extensiva se configure como la principal herramienta de mantenimiento.
5. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies de los matorrales orófilos, diseñando medidas para su adaptación.
6. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en las zonas donde ocurren estos hábitats, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: empresas y organizaciones de fomento de actividades deportivas y lúdicas en el medio natural, estaciones de esquí, ganaderos, cazadores, sector forestal, colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, entre otros.

- **Arbustados y matorrales termófilos**

1. En estos hábitats, dada su condición de hábitat fuertemente influenciado por las dinámicas sucesionales, pueden ser necesarias determinadas prácticas de rejuvenecimiento que en ocasiones puede implicar el empleo de fuego prescrito, cortas puntuales, entresacas o

aprovechamientos de leñas vecinales, siempre planificadas desde la administración. Por su función de corredor ecológico, deben ser preservados los linderos leñosos, setos vivos y comunidades arbustivas espinosas.

2. Se facilitará y promoverá la gestión de pastos, la ganadería extensiva y la caza conforme a las directrices que sobre usos y actividades contempla este mismo Plan director.
3. Se realizarán programas de eliminación de flora exótica invasora.
4. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies de los matorrales termófilos, diseñando medidas para su adaptación.
5. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en las zonas donde ocurren estos hábitats, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: empresas y organizaciones de fomento de actividades deportivas y lúdicas en el medio natural, ganaderos, agricultores, cazadores, sector forestal, colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, entre otros.

- **Arbustados y matorrales halófilos y gypsófilos**

1. Se facilitará y promoverá la gestión de pastos, la ganadería extensiva y la caza conforme a las directrices que sobre usos y actividades contempla este mismo Plan director.
2. Se fomentará la restauración de construcciones agrícolas y ganaderas tradicionales existentes en estos espacios, así como antiguas salinas o explotaciones de yeso, siempre con el objetivo de compatibilizar su conocimiento con la conservación del hábitat y la nidificación de especies de aves estépicas que los puedan utilizar.
3. En las zonas delimitadas con hábitats halófilos (incluyendo las lagunas donde ocurren) y gypsófilos se promoverá, en concertación con los propietarios, la creación de orlas de tampón en los cuales se fomente la agricultura ecológica y/o se construyan estructuras artificiales o vivas que impidan la deriva de pesticidas, fertilizantes y agua de drenaje de regadío agrícola.
4. Se promoverá la restauración de estos hábitats en las zonas que se delimiten, allí donde hayan ocurrido alteraciones como vertidos de restos agrícolas o piedras, o estructuras como parques eólicos.
5. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies halófilos y gypsófilos, con especial atención a las lagunas temporales con hábitats halófilos, diseñando medidas para su adaptación.
6. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en las zonas donde ocurren estos hábitats, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: empresas y organizaciones de fomento de actividades deportivas y lúdicas en el medio natural, ganaderos, agricultores, cazadores, sector extractivo, sector energético, colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, entre otros.

- **Pastos orófilos**

1. Se facilitará y promoverá la gestión de pastos, la ganadería extensiva y la caza conforme a las directrices que sobre usos y actividades contempla este mismo Plan director.
2. Se promoverá y facilitará el desbroce para recuperar pastizales invadidos por matorral en las zonas donde se ha abandonado la ganadería, en estrecha colaboración con los ganaderos.
3. Las quemadas controladas son una herramienta de gestión del pastizal que deben promocionarse y facilitarse.
4. Se incentivará la mejora de las infraestructuras asociadas al pastoreo (construcción y mantenimiento de abrevaderos, refugios, accesos, puntos de agua).
5. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies de los pastos orófilos, diseñando medidas para su adaptación.
6. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en las zonas donde ocurren estos hábitats, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: empresas y organizaciones de fomento de actividades deportivas y lúdicas en el medio natural, estaciones de esquí, ganaderos, cazadores, sector forestal, colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, entre otros.

- **Pastos termófilos**

1. Se facilitará y promoverá la gestión de pastos, la ganadería extensiva y la caza conforme a las directrices que sobre usos y actividades contempla este mismo Plan director.
2. Se promoverá y facilitará el desbroce para recuperar pastizales invadidos por matorral en las zonas donde se ha abandonado la ganadería, en estrecha colaboración con los ganaderos.
3. Se incentivará la mejora de las infraestructuras asociadas al pastoreo (construcción y mantenimiento de abrevaderos, refugios, accesos, puntos de agua).
4. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies de los pastos termófilos, diseñando medidas para su adaptación.
5. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en las zonas donde ocurren estos hábitats, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: empresas y organizaciones de fomento de actividades deportivas y lúdicas en el medio natural, ganaderos, cazadores, agricultores, sector forestal, colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, entre otros.

- **Pastos higrófilos**

1. Se facilitará y promoverá la gestión de pastos, la ganadería extensiva y la caza conforme a las directrices que sobre usos y actividades contempla este mismo Plan director.
2. Se evaluará y seguirá el efecto del cambio climático sobre el funcionamiento ecológico y el estado de conservación de los hábitats y especies de los pastos higrófilos, diseñando medidas para su adaptación.
3. Se promoverá la implicación de los colectivos con intereses en las zonas donde ocurren estos hábitats, en tareas de conservación, custodia, gestión y seguimiento: empresas y organizaciones de fomento de actividades deportivas y lúdicas en el medio natural, ganaderos, cazadores, agricultores, sector forestal, colectivos conservacionistas, instituciones educativas y científicas, entre otros.

- **Sistemas agroforestales húmedos y de montaña**

1. Se facilitará y promoverá la gestión de usos y actividades propias y tradicionales de los sistemas agroforestales húmedos y de montaña conforme a las directrices generales que sobre usos y actividades contempla este mismo Plan director.
2. En los sistemas agroforestales húmedos y de montaña es fundamental preservar los linderos leñosos, setos vivos y comunidades arbustivas espinosas por su función de corredor ecológico y de refugio de fauna útil, así como especies protegidas de flora y fauna. Se fomentarán y preservarán también actividades tradicionales como el aprovechamiento de árboles trasmochos.
3. En los sistemas agroforestales húmedos y de montaña es especialmente importante el mosaico de espacios abiertos y espacios forestales. En general, es importante mantener amplias zonas de cultivos y pastos tradicionales, con buen sistema de setos y bosques isla, para favorecer hábitats adecuados para la actividad de caza de especies de rapaces protegidas, para la actividad alimenticia de las especies necrófagas y para completar el ciclo vital de las gallináceas de montaña.
4. En estos sistemas se aprovechará y fomentará la ganadería tradicional siguiendo las directrices expresadas en el apartado de prados húmedos y prados orófilos.
5. En estos sistemas se gestionarán las masas de arbustos siguiendo las directrices expresadas en el apartado de arbustados y matorrales orófilos.
6. En estos sistemas se gestionarán los bosques siguiendo las directrices expresadas en el apartado de bosques eurosiberianos.

- **Sistemas agroforestales mediterráneos**

1. Se facilitará y promoverá la gestión de usos y actividades propias y tradicionales de los sistemas agroforestales mediterráneos conforme a las directrices generales que sobre usos y actividades contempla este mismo Plan director.

2. En los sistemas agroforestales mediterráneos es fundamental preservar los linderos leñosos, setos vivos, comunidades arbustivas espinosas, sabinares, enebrales y comunidades herbáceas y halonitrófilas de sus márgenes por su función de corredor ecológico y de refugio de fauna útil, así como especies protegidas de flora y fauna.
3. En los sistemas agroforestales húmedos y de montaña es especialmente importante el mosaico de espacios abiertos y espacios forestales. En general, es importante mantener amplias zonas de cultivos y pastos tradicionales, con buen sistema de setos y bosques isla, para favorecer hábitats adecuados para la actividad de caza de especies de rapaces protegidas, para la actividad alimenticia de las especies necrófagas y para diversas especies de aves protegidas que utilizan los mosaicos de cultivos y arbustos.
4. En estos sistemas se aprovechará y fomentará la ganadería tradicional siguiendo las directrices expresadas en el apartado de prados húmedos y prados termófilos y, en su caso, de pastos gypsófilos y halófilos, o de pastos pseudoestépicos.
5. En estos sistemas se gestionarán las masas de arbustos siguiendo las directrices expresadas en el apartado de arbustados y matorrales termófilos.
6. En estos sistemas se gestionarán los bosques siguiendo las directrices expresadas en el apartado de bosque mediterráneo.

CAPÍTULO 4. DISPOSICIONES DE APLICACIÓN.

I. Definición de los Instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón.

Los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón son el Plan director, los Planes básicos de conservación y gestión de los valores y los Planes de gestión de los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 que deberán ser objeto de aprobación conjunta mediante Decreto del Gobierno de Aragón conforme al procedimiento que se expone en este mismo apartado.

Tendrán la consideración de Instrumentos complementarios de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón los Instrumentos de gestión forestal, una vez aprobados. Así mismo, una vez aprobada su revisión conforme a lo que se establece en este mismo capítulo, los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) y los Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) tendrán la consideración de Instrumentos complementarios de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón.

Podrán incorporarse como Instrumentos complementarios de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón los que expresamente se califiquen como tales mediante orden del consejero del Gobierno de Aragón con competencias en medio ambiente.

La inclusión de los valores de interés comunitario como tales en los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón queda condicionada a la acreditación de su presencia en base a criterios científicos y datos fiables.

En su caso, podrá configurarse una lista con valores de interés comunitario cuya presencia deba confirmarse científicamente antes de la elaboración de su inclusión entre los que deben ser objeto expreso de gestión.

La delimitación geográfica de las áreas que integran la Red Natura 2000 de Aragón, a los efectos de los instrumentos de gestión a implementar, es la comunicada oficial y formalmente a la Comisión Europea para la designación de las ZEPA y LIC actuales.

En el plazo máximo de 2 años a partir de la aprobación de los Planes de gestión deberá completarse la delimitación de los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 a escala 1:5000, que estará disponible y públicamente accesible en formato digital.

II. Procedimiento para la aprobación de los Instrumentos de gestión.

El artículo 55.2 del texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón, aprobado mediante Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, establece que “Los planes de gestión de las Zonas de especial conservación y de las Zonas de especial protección para las aves serán aprobados mediante decreto del Gobierno de Aragón, previa información pública y contando con informe preceptivo del Consejo de Protección de la Naturaleza y del Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón”, contemplando el artículo 57 de la misma norma su contenido, y el artículo 58 la evaluación de programas, planes y proyectos que puedan afectar a la Red Natura 2000.

De acuerdo con el artículo 76 del texto refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón, aprobado mediante Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, del Gobierno de Aragón, el Plan director también debe aprobarse por Decreto del Gobierno de Aragón, previo trámite de información pública y previo informe preceptivo del Consejo de Protección de la Naturaleza.

Consecuentemente, los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón, es decir, el Plan director de las áreas de la Red Natura 2000 de Aragón, los Planes básicos de gestión de valores de la Red Natura 2000 de Aragón y los Planes de gestión de los Espacios Protegidos de la Red Natura 2000 de Aragón, que a los efectos de tramitación y aprobación se engloban bajo el término genérico “Plan”, se aprobarán mediante decreto conjunto del Gobierno de Aragón con arreglo al procedimiento que se describe en lo que sigue teniendo en cuenta que el “Plan” debe someterse, por considerarse lo más adecuado, al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica por parte del INAGA.

1. **Consulta pública previa**, que contempla la participación de los ciudadanos en el procedimiento de elaboración de normas con rango de Ley y reglamentos, en la que se ha de recabar la opinión de los sujetos y de las organizaciones más representativas potencialmente afectadas por la futura norma.

2. **Orden de inicio**: Dado que el departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad es el órgano competente en materia de conservación de la naturaleza, corresponde al Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad adoptar el acuerdo de iniciación de oficio del procedimiento, por orden, teniendo en cuenta que la estructura departamental de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, atribuye la competencia material al titular del citado departamento, de conformidad con el artículo 1 del Decreto 317/2015, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad.

Habiéndose emitido la Orden del Consejero de Desarrollo Rural y Sostenibilidad, de 10 de mayo de 2019, por la que se acuerda iniciar el proyecto de decreto para la designación de las 156 Zonas de Especial Conservación en Aragón y la aprobación de los correspondientes planes de gestión de los espacios de las Red Natura 2000 aragonesa, deberá complementarse adecuadamente al objeto de asegurar que cubre suficientemente el proceso conforme a lo estipulado en este mismo documento, promulgando la orden complementaria pertinente.

3. **Tramitación**: deben reunirse y ordenarse cronológicamente todas las actuaciones practicadas y documentos elaborados.

- Por considerar como más adecuado someter el “Plan” al proceso de **Evaluación Ambiental Estratégica de planes y programas ordinaria** por parte del INAGA, debe articularse el procedimiento de tramitación en su conjunto de modo que se garantice una adecuada coordinación y economía procesal, en particular en lo que se refiere a los procesos de información pública y participación. La Evaluación Ambiental Estratégica seguirá el procedimiento ordinario establecido por el artículo 13 de la Ley 11/2014, de 4 de diciembre de Prevención y Protección Ambiental de Aragón, que comprende los siguientes trámites:
 - Solicitud de inicio por parte de la Dirección General de Sostenibilidad al INAGA considerando que este mismo documento incluye todos los requerimientos necesarios

- Consultas previas y determinación del alcance del estudio ambiental estratégico por parte del INAGA.
 - Elaboración del Estudio ambiental estratégico por parte de la Dirección General de Sostenibilidad conforme al alcance determinado por el INAGA y que se incorporará al “Plan”.
 - Información pública mediante anuncio en el BOA y en sede electrónica de la propuesta del “Plan”, del Estudio ambiental y el Resumen no técnica durante un periodo de 45 días hábiles. Así mismo, la Dirección General de Sostenibilidad llevará a cabo las consultas a las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas conforme a lo que establezca el documento de alcance emitido por el INAGA.
 - Preparación y remisión al INAGA del expediente completo por parte de la Dirección General de Sostenibilidad, incluyendo la propuesta final del “Plan”, el Estudio ambiental estratégico, el resultado de la información pública y de las consultas y Documento resumen donde se describe la integración de los aspectos ambientales en el Plan.
 - Análisis técnico del expediente y Declaración Ambiental Estratégica por parte del INAGA, que tiene carácter de informe preceptivo y determinante.
- Deberá constar la **Memoria justificativa** con el contenido establecido en el artículo 48.3 de la Ley 2/2009, de 11 de mayo: *“memoria en la que se justifique la necesidad de la promulgación de la norma, su inserción en el ordenamiento jurídico, el impacto social de las medidas que se establezcan en la misma, un informe sobre el impacto por razón de género de las medidas que se establecen en el mismo, que incorporará una evaluación sobre el impacto por razón de orientación sexual, expresión o identidad de género, y una estimación del coste a que dará lugar y su forma de financiación”*
 - Se tendrán en cuenta los criterios de correcta técnica normativa aprobados por el Gobierno por Acuerdo del Gobierno de Aragón de 28 de mayo de 2013.
 - De conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley 8/2015, de 25 de marzo, de Transparencia de la Actividad Pública y Participación Ciudadana de Aragón, el proyecto de decreto deberá ser **publicado**, junto con el resto de documentos obrantes en el expediente en el **Portal de Transparencia del Gobierno de Aragón**, en los términos de la Instrucción del Departamento de Presidencia y Justicia de 20 de abril de 2015 y de la Instrucción de SGT del Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente de 5 de junio de 2015; Instrucción Portal de Transparencia de 14 de marzo de 2016. A tales efectos, esta documentación debe remitirse en formato electrónico a la dirección correspondiente.
 - **Audiencia e información pública, como trámites independientes:**
 - Audiencia, durante un plazo no inferior a un mes a través de las organizaciones y asociaciones reconocidas por la ley que los representen y cuyos fines guarden relación directa con el objeto de la disposición.
 - Información pública en virtud de resolución del miembro del Gobierno que haya adoptado la iniciativa de elaboración de la norma, pudiendo dicha autorización figurar en la propia resolución que inicia el procedimiento. La información pública se practicará a través del Boletín Oficial de Aragón durante el plazo de un mes. La participación de la ciudadanía podrá producirse por cualquier medio admisible en

Derecho, entre otros, por vía telemática. Igualmente, el artículo 76.2 del TRLEPA contempla este trámite de información pública.

- Dado que el Plan es susceptible de incrementar el gasto en el ejercicio presupuestario irá acompañado de la **memoria económica** exigida por el artículo 13.1 y 2 de la Ley 2/2018, de 28 de febrero, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2018.
- La propuesta o proyecto de Plan debe someterse a consulta o informe preceptivo de los siguientes órganos internos de la Administración de la Comunidad Autónoma:
 - **Informe preceptivo del Consejo de Protección de la Naturaleza** (artículo 76.2 del TRLEPA)
 - **Del Departamento de Hacienda y Administración Pública** para que emita el informe preceptivo exigido por el artículo 13.1 y 2 de la Ley 2/2018, de 28 de febrero, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Aragón para el ejercicio 2018, sobre todo proyecto normativo o propuesta de acuerdo o resolución cuya aplicación pueda comportar un incremento de gasto en el ejercicio del año 2018, o de cualquier ejercicio posterior, que comporte incremento de gasto en el ejercicio presupuestario.
 - Del **Consejo de Ordenación del Territorio de Aragón**.
 - Por el alcance y trascendencia del decreto se recabará informe de la **Dirección General de los Servicios Jurídicos** del Gobierno de Aragón, así como dictamen del **Consejo Consultivo** de la Comunidad Autónoma.
- Por haber recursos hídricos implicados en, el proyecto del Plan 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.
- Se debe recabar informe de la **Secretaría General Técnica del Departamento de Desarrollo Rural y Sostenibilidad**, que deberá referirse, como mínimo, a la corrección del procedimiento seguido y a la valoración de las alegaciones presentadas conforme al artículo 50.1 a) de la Ley 2/2009, de 11 de mayo.

4) El procedimiento de tramitación de elaboración de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón terminará con su aprobación por, decreto, del Consejo del Gobierno de Aragón.

5) Para su eficacia y vigencia de los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón, de acuerdo con el artículo 20.1 de la Ley del Presidente y del Gobierno de Aragón, se requiere su publicación íntegra en el «Boletín Oficial de Aragón»

III. Alcance y vigencia de los Instrumentos de gestión.

El Plan Director, junto con los Planes básicos de gestión de valores y los Planes de gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 dan respuesta, de forma conjunta, a las obligaciones y compromisos derivados tanto de las Directivas Comunitarias y de la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre*, como del Decreto Legislativo 1/2015, de 29 de julio, por lo que se considera adecuado

especificar en el presente documento los aspectos relativos al alcance del conjunto de los citados instrumentos.

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.

El Plan Director, como instrumento de gestión y con el carácter descrito, se someterá al mismo proceso de información pública, participación y aprobación que los Planes de valores y de gestión cuya redacción, no obstante, condiciona y regula. Como instrumento de gestión, al igual que los citados planes, entrará en vigor a partir de su publicación en el BOA conforme a las condiciones que al respecto se establezcan.

La vigencia temporal máxima del Plan Director, en coherencia con la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y red Natura 2000, es el año 2030.

Prevía evaluación y adecuada motivación, cumpliendo en cualquier caso las disposiciones obligatorias que sobre seguimiento y evaluación incluye este mismo capítulo, 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 dicha evaluación. En cualquier caso, el Plan Director será objeto del proceso de seguimiento y evaluación descrito en este mismo documento, actualizando consecuentemente sus contenidos en función de los resultados de dicho proceso, así como del avance en los conocimientos científico-técnicos sobre los hábitats y especies de interés.

La revisión del Plan Director se realizará mediante el mismo trámite establecido para su aprobación y el Plan revisado, en cualquier caso, deberá publicarse en el Boletín Oficial de Aragón.

La actualización de la información oficial de los Espacios Protegidos Red Natura 2000, incluidos los cambios y reajustes en la delimitación de los lugares que forman parte de dicha Red, que no impliquen una alteración sustancial de los objetivos de conservación no tendrá la consideración de revisión ni afectarán a la vigencia del Plan. Tampoco lo tendrán los ajustes cartográficos que deban llevarse a cabo para lograr la completa delimitación de los Espacios protegidos de la Red Natura 2000 a la escala 1:5000 referida en el apartado I de este mismo capítulo.

La delimitación vigente de las áreas que integran la Red Natura 2000 de Aragón sólo podrá modificarse en base a informes científicos solventes que se pronuncien sobre los valores naturales de interés comunitario involucrados, que avalen las modificaciones a realizar.

IV. Disposiciones financieras.

Si bien la responsabilidad de la financiación de la Red Natura 2000 recae en los presupuestos nacionales de los Estados miembros, y por ende de las Comunidades Autónomas, el artículo 8 de la Directiva Hábitats reconoce explícitamente la necesidad del apoyo comunitario

mediante cofinanciación a través de los instrumentos financieros establecidos, especialmente cuando la concentración de lugares que alberga el Estado miembro suponga una carga excesiva.

Dicha Directiva establece también la necesidad de diseñar un Marco de Acción Prioritaria (MAP) de las medidas que deban adoptarse para el cumplimiento de sus objetivos y que supongan cofinanciación una vez que el lugar haya sido designado formalmente como Zona Especial de Conservación.

Los MAP son instrumentos dirigidos a la identificación de las prioridades y las medidas de conservación requeridas en la Red Natura 2000 así como sus posibles fuentes de financiación, principalmente a partir de los distintos fondos pertinentes de la UE, en particular, Feader, FEMP, el FEDER y FSE, así como LIFE y el programa marco de investigación Horizonte 2020 (MAGRAMA, 2014).

En esta línea, la Estrategia de la Unión Europea sobre la biodiversidad hasta el año 2020, aprobada el 3 de mayo de 2011, cuyo objetivo principal es la plena aplicación de las Directivas de Hábitats y Aves para invertir la pérdida de biodiversidad y acelerar la transición de la Unión Europea hacia una economía ecológica, capaz de utilizar eficazmente sus recursos, establece entre sus actuaciones la de “Garantizar una adecuada financiación de los lugares Natura 2000, lo que implica entre otras cuestiones el uso de instrumentos financieros dentro del Marco Financiero Plurianual 2014-2020”.

Siguiendo la senda ya iniciada a partir de 2017, resulta necesario continuar mejorando la dotación del Programa 5332-Conservación de la Biodiversidad y Desarrollo Sostenible del Presupuesto del Gobierno de Aragón como referente esencial de la política aragonesa de biodiversidad y, en particular, de la Red Natura 2000, cuya evolución se ha descrito en el capítulo 2.IV de este mismo documento. -

Dado el elevado peso que tienen las medidas de Agroambiente y Clima del Programa de Desarrollo Rural cofinanciado por el FEADER en la dotación presupuestaria en favor de la biodiversidad, tal y como refleja el análisis que sobre recursos financieros incluye el capítulo 2, es de vital importancia mantener su continuidad, mejorando en lo posible su coherencia y eficacia agroambiental, en el escenario de reducción presupuestaria para la PAC post-2020 que plantea el Marco Financiero Plurianual propuesto por la Comisión Europea en julio de 2018 y que, junto con la propuesta reglamentaria para la reforma de la PAC, se debate en el Parlamento Europeo al cierre de este documento.

La aplicación de los nuevos Ecoesquemas de la PAC, así como de las medidas de Agroambiente y Clima se considera una vía esencial para la financiación de los incentivos por la que debe apostar la gestión de la Red Natura 2000 en Aragón. La configuración definitiva de una PAC post-2020 que redobla su ambición ambiental resulta, por tanto, vital en relación con la gestión de la Red Natura 2000 que, en Aragón, constituye una vía excepcional para mejorar la integración ambiental de las actividades agrarias.

La disponibilidad y asignación de fondos propios del Gobierno de Aragón resulta determinante, en cualquier caso, para optar a la programación europea del desarrollo rural post-2020, cofinanciada por el FEADER, así como a la del desarrollo regional, cofinanciada por el FEDER donde también se incluyen los programas de cooperación territorial (POCTEFA,

SUDOE y otros). Igualmente, para concurrir a los proyectos LIFE, que es preciso reactivar. Todo ello, unido a los recursos presupuestarios del Gobierno de España asignados a través de la Conferencia Sectorial de Medioambiente, configura la oferta de donde obtener financiación adicional a la aportada directamente por el Gobierno de Aragón para la defensa de la biodiversidad.

Pero, además de mejorar la dotación presupuestaria también es preciso mejorar la organización y eficacia actual de los recursos humanos disponibles, así como la dotación de medios materiales e infraestructuras vinculadas a la protección y mejora de la biodiversidad.

De acuerdo con lo establecido por la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000, deberá ser el **PLAN ARAGÓN BIODIVERSA 2030** donde se concreten las necesidades de mejora presupuestaria con más precisión en coherencia con su formulación, así como con los recursos presupuestarios previsiblemente disponibles.

V. Coherencia, coordinación y gobernanza.

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, en particular con las siguientes:

- Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000. Horizonte 2030.
- Estrategia Aragonesa de Educación y Sensibilización Ambiental. Horizonte 2030.
- Estrategia Aragonesa de Cambio Climático. Horizonte 2030.
- Plan de Gestión Integrada de Residuos de Aragón 2018-2022
- Plan de medidas urgentes para reducir los riesgos de inundación en la Ribera del Ebro aragonesa.
- Plan de Saneamiento y Depuración de Aragón.
- Plan Forestal de Aragón.
- Programa de Desarrollo Rural
- Programa de Desarrollo Rural de Aragón
- Plan Estratégico Nacional para la aplicación de la PAC post-2020
- Estrategia Aragonesa de Turismo
- Estrategia Aragonesa de Promoción Agroalimentaria.
- Directriz de política demográfica y contra la despoblación.
- Planes Hidrológicos de la Cuenca del Ebro y del Júcar.

La coordinación referida se abordará 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.

Se impulsará la integración de la Red Natura 2000 en los ámbitos de Trabajo del Consejo de Protección de la Naturaleza (CPN), del Comité Forestal de Aragón (CFA) y del Consejo de Ordenación Territorial de Aragón (COTA), desarrollando protocolos específicos al respecto, especialmente relacionados con la evaluación ambiental de proyectos, planes y programas, y con los planes de seguimiento.

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 .

El desarrollo de actividades que contribuyan al mantenimiento o restauración del buen estado ecológico de la Red Natura, conforme a los . Planes de gestión, se tendrán expresamente en cuenta de cara a su discriminación positiva en la aplicación de las ayudas públicas mediante la formulación y aplicación de los baremos de selección de proyectos y beneficiarios en los procesos de concurrencia competitiva que rigen las ayudas públicas, al menos en las que se utilicen fondos propios de la Comunidad Autónoma. En la medida de lo posible, también se tendrán en cuenta en la aplicación de los fondos europeos, particularmente los procedentes de la Política Agrícola Común (PAC).

La Producción estándar atribuible a las parcelas agrícolas o de pastos en las que se desarrollen actividades agrarias que contribuyan al buen estado de conservación de la Red Natura 2000, o su restauración, conforme a los Planes de gestión aprobados podrá imputarse para la determinación de la contribución ambiental a la que se refiere el Decreto 85/2018 del Gobierno de Aragón por el que se crea el Registro de Agricultores y Ganaderos de la Comunidad Autónoma de Aragón y se regula su funcionamiento.

En el ámbito de los Espacios protegidos de la Red Natura 2000, en tanto en cuanto los instrumentos de gestión confieren un marco regulatorio ambiental más desarrollado y preciso, se fomentará y extenderá el uso de la Declaración Responsable a la que hace referencia el artículo 72 de la Ley 11/2014 de Prevención y Protección Ambiental de Aragón.

La gestión de la Red Natura 2000 corresponde al Departamento del Gobierno de Aragón con competencias en medio ambiente y contará con la organización, medios y visibilidad que corresponde a su importancia estratégica y territorial.

La vigilancia de la Red Natura 2000 será responsabilidad específica del cuerpo de Agentes de Protección de la Naturaleza, en colaboración con los cuerpos y fuerzas de seguridad del estado en sus unidades específicas de control y vigilancia ambiental. Para tal fin, se desarrollarán procesos formativos a dichos cuerpos para dar a conocer las necesidades y características específicas de la red, sus espacios y sus valores.

Debe fomentarse y facilitarse la implicación activa de los actores agrarios y ganaderos, los forestales así como los turísticos, lúdicos y culturales vinculados a la Red Natura 2000, además de los conservacionistas, en la gestión de la misma.

Se promoverá 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.

Se impulsarán líneas de trabajo conjuntas con todos los agentes implicados en el uso y la conservación de los espacios de la Red Natura 2000 con el fin de fomentar las actividades compatibles y beneficiosas para la conservación de los valores naturales de interés comunitario que sustentan la Red, así como para la sensibilización sobre la misma.

Entre los agentes a considerar, entre otros, deben incluirse a los propietarios de los terrenos sobre los que se asientan los espacios que configuran la Red, las administraciones locales y comarcales, los diferentes ámbitos de interés de la propia Administración autonómica, los titulares de las explotaciones agrícolas, ganaderas y forestales, los gestores de los cotos de caza y pesca, los titulares de las empresas locales, especialmente en el ámbito del turismo, el ocio o la agroalimentación así como las asociaciones locales en los diferentes ámbitos de interés.

Cuando los Espacios protegidos de la Red natura 2000 incluyan Espacios Naturales Protegidos la interlocución se canalizará fundamentalmente a través del Patronato del Espacio Natural Protegido.

La participación se llevará a cabo en el marco de la *Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente*.

Por Decreto del Gobierno de Aragón se creará el Patronato de la Red Natura 2000 en Aragón, que será el máximo órgano de participación de la Comunidad Autónoma de Aragón en relación con la Red y su gestión.

Se articularán los mecanismos y vías de comunicación más adecuadas para informar y hacer partícipe a la sociedad de las iniciativas, programas y actividades desarrolladas en los lugares Red Natura 2000.

Los programas y actividades de educación y sensibilización ambiental que se desarrollen en relación con la Red Natura 2000 de Aragón fomentarán, de forma general, su conocimiento, así como la necesidad de conservar los hábitats y especies que la conforman. Así mismo, estos programas irán encaminados a favorecer cambios de actitudes y facilitar el apoyo y la participación de la sociedad.

Los programas de sensibilización y educación ambiental contarán preferentemente con actividades diseñadas y dirigidas de forma específica a los distintos sectores de la sociedad. Entre ellos, se prestará especial atención a la población residente en los municipios incluidos en la Red Natura 2000, a los centros educativos, así como a los agentes clave en la conservación de estos hábitats y especies como son, entre otros, el sector agrario, el sector forestal, así como las asociaciones y sociedades de caza y/o pesca y el sector turístico.

Se incentivará la incorporación de los propietarios de terrenos y de las explotaciones agrarias, así como de las asociaciones conservacionistas a la gestión de la Red Natura 2000 de Aragón fomentando y facilitando, en particular, la Custodia del territorio y los Contratos territoriales de explotación.

Se considerará de interés general para la Comunidad Autónoma de Aragón la adquisición o el arrendamiento a largo plazo de terrenos donde puedan establecerse regímenes puntuales de protección integral por motivo de su especial valor natural, o aquellos 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 determinen como áreas críticas para la conservación de valores.

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 fomentará 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.

Se promoverán los estudios necesarios para mejorar el diagnóstico de la conectividad ecológica de la Red Natura 2000 en Aragón. Estos estudios irán dirigidos, de manera particular, a identificar los hábitats de interés comunitario, especies y lugares Natura 2000 para los que, en función de su estado de conservación, se considere prioritaria la aplicación de medidas de mejora de la conectividad.

Se otorgará un papel prioritario en el establecimiento de esta red de conexión a los cursos fluviales, los humedales, las áreas de montaña, los corredores aéreos más utilizados por las aves migratorias y otros elementos del territorio, lineales y continuos, o que actúan como puntos de enlace, con independencia de que tengan la condición de espacios naturales protegidos.

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. En la matriz agraria, la conservación de la estructura reticular de márgenes de cultivo, setos arbustivos y arbolados y bosques-isla. En la red hídrológica, la conservación y restauración de la vegetación riparia potencial, con anchuras y estructuras funcionales.

Cuando supongan una barrera para el desplazamiento de especies Natura 2000, se impulsará la corrección de las infraestructuras existentes o la supresión de aquellas que estén en desuso, especialmente infraestructuras viarias, canales, azudes, vallados, líneas de transporte eléctrico u otras. Para ello, en caso necesario, se establecerán acuerdos de colaboración con los propietarios de las infraestructuras, sean éstas públicas o privadas.

Cuando supongan una barrera para el desplazamiento de especies Natura 2000, se impulsará la creación de corredores específicos que atraviesen grandes extensiones de monocultivos agrícolas de regadío o forestales de plantación.

En el diseño y establecimiento de medidas para la mejora o restitución de la conectividad ecológica, se deberán adoptar las medidas preventivas necesarias para evitar la expansión de especies exóticas invasoras.

La realización de acciones en favor de la mejora de la conectividad de Red Natura 2000 de Aragón no implica la declaración implícita como Área Protegida de aquellas zonas que, no habiendo sido declaradas formalmente como tales, sirvan como elemento de conexión de la Red.

VI. Seguimiento y evaluación.

Las acciones de seguimiento y evaluación relativas a la red natura 2000 tendrán un doble objetivo:

- 1.- Seguimiento y evaluación del estado de conservación de los valores de interés comunitario que sustentan la Red Natura 2000 y de los espacios propiamente dichos que configuran dicha red en Aragón.
- 2.- Seguimiento y evaluación 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.

Las acciones a través de las que deben abordarse ambos objetivos de seguimiento y evaluación exigen, obviamente, una adecuada coordinación metodológica y operativa. Con dicho propósito se creará una Subcomisión de seguimiento y evaluación 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 seguimiento y evaluación del estado de conservación de los valores y de los espacios requiere, como primer paso urgente y prioritario, el establecimiento de una metodología que permita abordar dicho propósito de manera sistemática y garantizando su operatividad en función de la información realmente disponible en cada momento.

La metodología, cuya elaboración urgente debe ser abordada desde la Dirección General de Sostenibilidad, deberá ser expresamente aprobada por la Comisión de seguimiento y evaluación a propuesta de la Subcomisión antes referida. Dicha metodología 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.

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 seguimiento y evaluación de la aplicación de los instrumentos de gestión debe llevarse a cabo en función de los principios, metas, propósitos y objetivos contemplados en este mismo

Plan director, mediante la valoración de la pertinencia y aplicación de las directrices, medidas y acciones llevadas a cabo. Para ello se utilizarán los indicadores de ejecución que resulten pertinentes, seleccionados de entre los contemplados por la Estrategia Aragonesa de Biodiversidad y Red Natura 2000. Así mismo, se utilizarán los 10 indicadores de resultado y los 6 indicadores de impacto contemplados por dicha Estrategia, previa definición de los valores de partida (línea base) a la que también se refiere dicha Estrategia.

El sistema de seguimiento y evaluación permitirá detectar las posibles carencias en la gestión de la Red Natura 2000 de manera que, a través de los procedimientos de modificación o revisión de los instrumentos de gestión, puedan redefinirse medidas de conservación con el conocimiento previo de la eficacia, conveniencia y/o problemática de las medidas aplicadas con anterioridad.

El Plan director será objeto de seguimiento anual basado en la valoración de los indicadores establecidos, 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 conforme a lo establecido por este mismo capítulo en relación con su aprobación, alcance y vigencia.

El seguimiento y evaluación de los Planes básicos de gestión de valores y de los Planes de gestión de los espacios protegidos Red Natura 2000, así como las revisiones que en su caso resulten pertinentes, serán consecuencia del proceso de seguimiento y evaluación del estado de conservación de los valores y de los espacios, que se llevará a cabo conforme a los criterios y condiciones antes descritas.

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.

No obstante, los planes de gestión, tanto de los valores como de los espacios, serán objeto de una evaluación intermedia en términos de coherencia, pertinencia, eficacia y eficiencia antes del 31 de diciembre de 2024, procediéndose a su revisión formal conforme a los resultados obtenidos.

Antes de finalizar la vigencia de la planificación Red Natura 2000 contemplada en este mismo capítulo, 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.

Se habilitará una partida presupuestaria específica para cubrir las necesidades en materia de seguimiento y evaluación que, preferentemente, se llevará a cabo con medios externos a la propia Administración ambiental responsable de la gestión a quien corresponderá, en cualquier caso, su contratación, así como su dirección asegurando la separación de funciones.

VII. Investigación

El insuficiente conocimiento todavía existente de los valores naturales de interés comunitario que sustentan la Red Natura 2000 de Aragón, y su estado de conservación, hace imprescindible impulsar acciones de investigación que, no obstante, deben separarse claramente de la gestión. No es misión de los gestores de la Red abordar por sí mismos las

tareas de investigación sino facilitar los medios para que pueda llevarse a cabo con eficacia por agentes especializados, necesariamente externos al centro gestor de la Red. También es responsabilidad de dicho centro gestor fijar los objetivos de investigación en función de las necesidades y prioridades de gestión de la Red, así como aplicar los resultados.

Los gestores de la Red Natura 2000 de Aragón deben propiciar la colaboración con las Comunidades Autónomas vecinas, así como con Francia y Andorra - para aquellos valores de interés comunitario compartidos.

Los gestores de Red Natura 2000 de Aragón deben fomentar los procesos y actividades de ciencia ciudadana haciendo con ello copartícipe a la sociedad en el seguimiento de la Red al tiempo que se favorece la educación y sensibilización ambiental de la ciudadanía.

En toda publicación o trabajo derivado de las actividades de investigación desarrolladas en favor de la Red Natura 2000 de Aragón deberá hacerse referencia expresa a ella.

En los casos en los que los trabajos de investigación estén relacionados con la conservación de la naturaleza y sean de especial interés para la conservación y gestión de los lugares de la Red Natura 2000, la Dirección General con competencias en materia de Red Natura 2000 podrá requerir al final de los mismos su presentación y entrega para conocimiento y aplicación.

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.

El Gobierno de Aragón podrá financiar a través del departamento con competencias en materia de medio ambiente proyectos de investigación realizados por terceros, siempre y cuando acrediten la capacidad y solvencia científica o técnica necesaria y cuenten con los medios apropiados. En todo proyecto financiado deberá requerirse a sus autores la entrega de una memoria final con las actividades realizadas, la metodología utilizada, los resultados obtenidos y las conclusiones y recomendaciones que se derivan.

Los resultados obtenidos en las investigaciones financiadas servirán para revisar y mejorar los instrumentos de gestión de la Red Natura 2000 de Aragón bajo los principios de la gestión adaptativa.

Se fomentará la creación y mantenimiento de un fondo documental en el que se recopilen los estudios, investigaciones y publicaciones relacionadas con lugares de la Red Natura 2000, especies Natura 2000 y hábitats de interés comunitario.

VIII. Comunicación de las obligaciones comunitarias.

De acuerdo con el artículo 59 del Decreto Legislativo 1/2015 del Gobierno de Aragón, la comunicación del cumplimiento de las obligaciones comunitarias se ajustará a las siguientes condiciones:

1.- La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón dará cuenta al ministerio con

competencias en materia de medio ambiente de las Zonas de especial protección para las aves y Zonas de especial conservación declaradas en el ámbito de la Comunidad Autónoma, así como de sus modificaciones, a efectos de su comunicación a la Comunidad europea, en virtud de lo establecido en el artículo 10 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

2. La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón vigilará el estado de conservación de los tipos de hábitats y las especies de interés comunitario, teniendo especialmente en cuenta los tipos de hábitats naturales prioritarios y las especies prioritarias, así como de conservación de las especies de aves que se enumeran en el anexo IV de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, comunicando al ministerio con competencias en materia de medio ambiente los cambios que se hayan producido en los mismos a efectos de su reflejo en el Inventario Español del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Dicha comunicación se producirá anualmente, a excepción de cuando ello no sea técnicamente posible, en cuyo caso deberá motivarse.

3. La Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón remitirá al ministerio competente en materia de medio ambiente la información sobre las medidas de conservación a las que se refiere el artículo 55, la evaluación de sus resultados y las propuestas de nuevas medidas a aplicar, al objeto de que el ministerio pueda remitir a la Comisión Europea, cada tres y seis años respectivamente, los informes nacionales exigidos por las Directivas comunitarias 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres y 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.

ANEXO 1. LISTA DE REFERENCIA DE VALORES RED NATURA 2000

A.- Tipos de Hábitats naturales y seminaturales (anexo I Directiva Hábitats)

Código	Nombre del Hábitat de Interés Comunitario
1310	Vegetación anual pionera con <i>Salicornia</i> y otras especies de zonas fangosas y arenosas
1410	Pastizales salinos mediterráneos (<i>Juncetalia maritimi</i>)
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
1430	Matorrales halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletia</i>)
1510*	Estepas salinas mediterráneas (<i>Limonietalia</i>)
1520*	Vegetación gipsícola ibérica (<i>Gypsophiletalia</i>)
3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de <i>Chara spp.</i>
3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>
3170*	Estanques temporales mediterráneos
3230	Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Myricaria germanica</i>
3240	Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de <i>Salix elaeagnos</i>
3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con <i>Glaucium flavum</i>
3260	Ríos de pisos de planicie a montano con vegetación de <i>Ranunculion fluitantis</i> y de <i>Callitricho-Batrachion</i>
3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de <i>Chenopodion rubri p.p.</i> y de <i>Bidention p.p.</i>
3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente de <i>Paspalo-Agrostidion</i> con cortinas ribereñas de <i>Salix</i> y <i>Populus alba</i>
3290	Ríos mediterráneos de caudal intermitente del <i>Paspalo-Agrostidion</i>
4020*	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de <i>Erica ciliaris</i> y <i>Erica tetralix</i>
4030	Brezales secos europeos
4060	Brezales alpinos y boreales
4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
5110	Formaciones estables xerotermófilas de <i>Buxus sempervirens</i> en pendientes rocosas (<i>Berberidion p.p.</i>)
5120	Formaciones montanas de <i>Cytisus purgans</i>
5130	Formaciones de <i>Juniperus communis</i> en brezales o pastizales calcáreos
5210	Matorrales arborescentes de <i>Juniperus spp.</i>
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-esteparios
6110*	Prados calcáreos cársticos o basófilos del <i>Alyssa-Sedion albi</i>
6140	Prados ibéricos silíceos de <i>Festuca indigesta</i>
6160	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos
6210*	Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*parajes con notables orquídeas)
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>
6230*	Formaciones herbosas con <i>Nardus</i> , con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)
6410	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (<i>Molinion caeruleae</i>)
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinion-Holoschoenion</i>
6430	Megaforbios eutrofos higrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino
6510	Prados pobres de siega de baja altitud (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
6520	Prados de siega de montaña (<i>Trisetum-Polygonum bis-tortae</i>)
7140	«Mires» de transición
7210*	Turberas calcáreas del <i>Cladium mariscus</i> y con especies del <i>Caricion davallianae</i>
7220*	Manantiales petrificantes con formación de tuf (<i>Cratoneurion</i>)
7230	Turberas bajas alcalinas
7240*	Formaciones pioneras alpinas del <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>
8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos
8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

Código	Nombre del Hábitat de Interés Comunitario
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
8310	Cuevas no explotadas por el turismo
8340	Glaciares permanentes
9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de <i>Ilex</i> y a veces de <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)
9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>
9180*	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del <i>Tilio-Acerion</i>
91B0	Fresnedas termófilas de <i>Fraxinus angustifolia</i>
91D0*	Turberas boscosas
91E0*	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>Nerio-Tamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9340	Encinares de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
9530*	Pinos (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos
9540	Pinos mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos
9560*	Bosques endémicos de <i>Juniperus spp.</i>

B.- Especies de los anexos II y/o IV de la Directiva Hábitats

Código	Nombre científico	Nombre común	DH A.II	DH A.IV
Invertebrados				
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>		Sí	Sí
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>		Sí	No
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	Ondas rojas, Doncella de la madreSelva	Sí	No
1074	<i>Eriogaster catax</i>		Sí	Sí
1075	<i>Graellsia isabellae</i> (<i>Actias issabellae</i>)	Mariposa isabelina	Sí	No
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	Sí	No
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalía	Sí	Sí
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Escarabajo longicornio, Gran capricornio	Sí	Sí
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo de río	Sí	No
6199	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Mariposa tigre	Sí	No
6966	<i>Osmoderma eremita</i> Complex	Escarabajo eremita	Sí	Sí
Peces				
5292	<i>Parachondrostoma miegii</i>	Madrilla	Sí	No
5293	<i>Parachondrostoma turiense</i>	Madrija	Sí	No
5302	<i>Cobitis paludica</i>	Colmilleja	Sí	No
5303	<i>Cobitis calderoni</i>	Lamprhuela	Sí	No
6155	<i>Achondrostoma arcasii</i>	Bermejuela	Sí	No
Anfibios				
1194	<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico	Sí	Sí
Reptiles				
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	Sí	Sí
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	Sí	Sí
Mamíferos				
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico	Sí	Sí
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	Sí	Sí

Código	Nombre científico	Nombre común	DH A.II	DH A.IV
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	Sí	Sí
1305	<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	Sí	Sí
1307	<i>Myotis blythii</i>	Murciélago ratonero mediano	Sí	Sí
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastela	Sí	Sí
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	Sí	Sí
1316	<i>Myotis capaccinii</i>	Murciélago ratonero patudo	Sí	Sí
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago ratonero pardo	Sí	Sí
1324	<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	Sí	Sí
1338	<i>Microtus cabreræ</i>	Topillo de Cabrera	Sí	Sí
1354	<i>Ursus arctos</i>	Oso pardo	Sí	Sí
1355	<i>Lutra lutra</i>	Nutria paleártica	Sí	Sí
1356	<i>Mustela lutreola</i>	Visón europeo	Sí	Sí
Flora				
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>		Sí	No
1387	<i>Orthotrichum rogeri</i>		Sí	No
1391	<i>Riella helicophylla</i>	Ovita	Sí	No
1429	<i>Marsilea strigosa</i>	Trébol de cuatro hojas	Sí	Sí
1451	<i>Petrocoptis pseudoviscosa</i>		Sí	Sí
1454	<i>Petrocoptis montsiciana</i>		Sí	Sí
1488	<i>Coronopus navasii</i>		Sí	Sí
1500	<i>Boleum asperum</i>		Sí	Sí
1569	<i>Erodium paularense</i>	Geranio del Paular, Erodio de Cañamares	Sí	Sí
1598	<i>Lythrum flexuosum</i>	Jopillo	Sí	Sí
1614	<i>Apium repens (Helosciadium repens)</i>	Apio rastrero	Sí	Sí
1632	<i>Androsace pyrenaica</i>		Sí	Sí
1687	<i>Sideritis javalambrensis</i>		Sí	Sí
1782	<i>Centaurea pinnata</i>		Sí	Sí
1865	<i>Narcissus asturiensis (Narcissus minor subsp. asturiensis)</i>	Narciso de Asturias, clavelines.	Sí	Sí
1872	<i>Borderea chouardii</i>		Sí	Sí
1889	<i>Puccinellia pungens</i>		Sí	Sí
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	Zapaticos de la Virgen, zuecos, zapatitos de dama.	Sí	Sí

C.- Especies del anexo I de la Directiva Aves

Código	Nombre científico	Nombre común
A030-B	<i>Ciconia nigra</i>	Cigüeña negra
A060-B	<i>Aythya nyroca</i>	Porrón pardo
A072	<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milano negro
A074	<i>Milvus milvus</i>	Milano real
A076	<i>Gypaetus barbatus</i>	Quebrantahuesos
A077	<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común
A078	<i>Gyps fulvus</i>	Buitre leonado
A079	<i>Aegypius monachus</i>	Buitre negro
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	Águila culebrera
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Aguilucho lagunero
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Aguilucho pálido
A084	<i>Circus pygargus</i>	Aguilucho cenizo
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Águila real
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	Águila calzada
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora
A095	<i>Falco naumanni</i>	Cernícalo primilla
A097	<i>Falco vespertinus</i>	Cernícalo patirrojo
A098	<i>Falco columbarius</i>	Esmerejón
A100	<i>Falco eleonora</i>	Halcón de Eleonora
A119	<i>Porzana porzana</i>	Polluela pintoja
A120	<i>Porzana parva</i>	Polluela bastarda
A129	<i>Otis tarda</i>	Avutarda común
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Cigüeñuela común
A132-B	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avoceta común
A133	<i>Burhinus oedipnemos</i>	Alcaraván
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Chorlito dorado europeo
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Combatiente
A157	<i>Limosa lapponica</i>	Aguja colipinta
A166	<i>Tringa glareola</i>	Andarríos bastardo
A177	<i>Larus minutus</i>	Gaviota enana
A189	<i>Gelochelidon nilotica (Sterna nilotica)</i>	Pagaza piconegra
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Charrán común
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Fumarel común
A205	<i>Pterocles alchata</i>	Ganga ibérica
A215-X	<i>Bubo bubo</i>	Búho real
A222	<i>Asio flammeus</i>	Búho campestre
A223	<i>Aegolius funereus</i>	Mochuelo boreal
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras gris
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martín pescador
A231	<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Pito negro
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Pico dorsiblanco
A242	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandria común
A243	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Terrera común
A245	<i>Galerida theklae</i>	Cogujada montesina
A246	<i>Lullula arborea</i>	Alondra totovía
A255	<i>Anthus campestris</i>	Bisbita campestre
A279	<i>Oenanthe leucura</i>	Collalba negra
A293	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Carricerín real

Código	Nombre científico	Nombre común
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	Carricerín cejudo
A338	<i>Lanius collurio</i>	Alcaudón dorsirrojo
A339	<i>Lanius minor</i>	Alcaudón chico
A346	<i>Pyrhacorax pyrrhacorax</i>	Chova piquirroja
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	Escribano hortelano
A399	<i>Elanus caeruleus</i>	Elanio común
A405	<i>Aquila heliaca adalberti</i>	Águila imperial ibérica
A415	<i>Perdix perdix hispaniensis</i>	Perdiz pardilla
A420	<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega
A430	<i>Chersophilus duponti</i>	Alondra ricotí
A607-A	<i>Platalea leucorodia leucorodia</i>	Espátula común
A610-B	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>	Martinete común
A612	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	Ruiseñor pechiazul
A617-B	<i>Ixobrychus minutus minutus</i>	Avetorillo común
A625-B	<i>Glareola pratincola pratincola</i>	Canastera común
A631-A	<i>Sterna albifrons albifrons</i>	Charrancito común
A634-B	<i>Ardea purpurea purpurea</i>	Garza imperial
A635	<i>Ardeola ralloides ralloides</i>	Garcilla cangrejera
A639-B	<i>Grus grus grus</i>	Grulla común
A661	<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>	Urogallo común
A667-B	<i>Ciconia ciconia ciconia</i>	Cigüeña blanca
A682-A	<i>Charadrius alexandrinus alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro
A688-B	<i>Botaurus stellaris stellaris</i>	Avetoro
A697	<i>Egretta garzetta garzetta</i>	Garceta común
A698	<i>Egretta alba (Ardea alba)</i>	Garceta grande
A700	<i>Plegadis falcinellus falcinellus</i>	Morito común
A707	<i>Aquila fasciata (Hieraetus fasciatus)</i>	Águila perdicera
A709	<i>Falco peregrinus brookei</i>	Halcón peregrino
A712	<i>Lagopus mutus pyrenaicus (Lagopus muta pyrenaica)</i>	Perdiz nival
A720	<i>Porzana pusilla intermedia</i>	Polluela chica
A722	<i>Porphyrio porphyrio porphyrio</i>	Calamón común
A725-B	<i>Tetrax tetrax tetrax</i>	Sisón común
A727	<i>Charadrius morinellus (Eudromias morinellus)</i>	Chorlito carambolo
A734	<i>Chlidonias hybrida (Chlidonias hybridus)</i>	Fumarel cariblanco
A769	<i>Sylvia undata "all others"</i>	Curruca rabilarga

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

A.- Listado de ZEPA en Aragón

Código	Nombre	% en provincia
HUESCA		
ES0000015	Sierra y Cañones de Guara	100
ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	100
ES0000137	Los Valles	100
ES0000149	Posets - Maladeta	100
ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago	5,57
ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	56,21
ES0000183	El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	100
ES0000277	Collarada - Ibón de Ip	100
ES0000278	Viñamala	100
ES0000279	Alto Cinca	100
ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	100
ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	100
ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	51,75
ES0000284	Sotos y Carrizales del Río Aragón	92,23
ES0000285	San Juan de La Peña y Peña Oroel	100
ES0000286	Sierra de Canciás - Silves	100
ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y Río Onsella	68,26
ES0000288	Sierra de Mongay	100
ES0000290	La Sotonera	100
ES0000291	Serreta de Tramaced	100
ES0000293	Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar	4,10
ES0000294	Laguna de Sariñena y Balsa de La Estación	100
ES0000295	Sierra de Alcubierre	44,55
ES0000296	Embalse del Pas y Santa Rita	100
ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix	0,27
ES2410069	Sierra de Esdolomada y Morrones de Güel	100
ZARAGOZA		
ES0000017	Cuenca de Gallocanta	86,18
ES0000136	Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	100
ES0000138	Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	100
ES0000180	Estepas de Monegrillo y Pina	100
ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago	94,43
ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	43,79
ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	47,34
ES0000283	Sierras de Leyre y Orba	100
ES0000284	Sotos y Carrizales del río Aragón	7,77
ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	31,74
ES0000289	Lagunas y Carrizales de Cinco Villas	100
ES0000292	Loma La Negra - Bardenas	100
ES0000293	Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar	95,90
ES0000295	Sierra de Alcubierre	55,45
ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	100
ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix	99,56
ES0000299	Desfiladeros del Río Jalón	100
ES0000300	Río Huerva y Las Planas	100
ES0000539	Montes de Alfajarín y Saso de Osera	100
ES2430090	Dehesa de Rueda - Montolar	100

Código	Nombre	% en provincia
ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta	100
ES2430105	Hoces del Río Mesa	100
TERUEL		
ES0000017	Cuenca de Gallocanta	13,82
ES0000302	Parameras de Blancas	100
ES0000303	Desfiladeros del Río Martín	100
ES0000304	Parameras de Campo Visiedo	100
ES0000305	Parameras de Alfambra	100
ES0000306	Río Guadaloque - Maestrazgo	100
ES0000307	Puertos de Beceite	100
ES0000308	Parameras de Pozondón	100
ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal	100

B.- Listado de LIC en Aragón

Código	Nombre	% en provincia
HUESCA		
ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	100
ES0000149	Posets - Maladeta	100
ES2410001	Los Valles - Sur	100
ES2410002	Pico y Turberas del Anayet	100
ES2410003	Los Valles	100
ES2410004	San Juan de La Peña	100
ES2410005	Guara Norte	100
ES2410006	Bujaruelo - Garganta de Los Navarros	100
ES2410008	Garganta de Obarra	100
ES2410009	Congosto de Ventamillo	100
ES2410010	Monte Pacino	100
ES2410011	Cabecera del Río Aguas Limpias	100
ES2410012	Foz de Biniés	100
ES2410013	Macizo de Cotiella	100
ES2410014	Garcipollera - Selva de Villanúa	100
ES2410015	Monte Peiró - Arguís	100
ES2410016	Santa María de Ascaso	100
ES2410017	Río Aragón (Jaca)	100
ES2410018	Río Gallego (Ribera de Biescas)	100
ES2410019	Río Cinca (Valle de Pineta)	100
ES2410021	Curso Alto del Río Aragón	100
ES2410022	Cuevas de Villanúa	100
ES2410023	Collarada y Canal de Ip	100
ES2410024	Telera - Acumuer	100
ES2410025	Sierra y Cañones de Guara	100
ES2410026	Congosto de Sopeira	100
ES2410027	Río Aurín	100
ES2410029	Tendeñera	100
ES2410030	Serreta Negra	79,11
ES2410031	Foz Escarrilla - Cucuraza	100
ES2410040	Puertos de Panticosa, Bramatuero y Brazatos	100
ES2410042	Sierra de Mongay	100
ES2410044	Puerto de Otal - Cotefablo	100
ES2410045	Sobrepuerto	100
ES2410046	Río Ésera	100
ES2410048	Río Ara	100

Código	Nombre	% en provincia
ES2410049	Río Isábena	100
ES2410050	Cuenca del Río Yesa	100
ES2410051	Cuenca del Río Airés	100
ES2410052	Alto Valle del Cinca	100
ES2410053	Chistau	100
ES2410054	Sierra Ferrera	100
ES2410055	Sierra de Arro	100
ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira	100
ES2410057	Sierras de Los Valles, Aísa y Borau	99,94
ES2410058	Río Veral	92,85
ES2410059	El Turbón	100
ES2410060	Río Aragón-Canal de Berdún	88,174
ES2410061	Sierras de San Juan de La Peña y Peña Oroel	83,28
ES2410062	Río Gas	100
ES2410064	Sierras de Santo Domingo y Caballera	69,34
ES2410067	La Guarguera	100
ES2410068	Silves	100
ES2410069	Sierra de Esdolomada y Morrones de Güel	100
ES2410070	Sierra del Castillo de Laguarres	100
ES2410071	Congosto de Olvena	100
ES2410072	Lagunas de Estaña	100
ES2410073	Ríos Cinca y Alcanadre	100
ES2410074	Yesos de Barbastro	100
ES2410075	Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan	100
ES2410076	Sierras de Alcubierre y Sigena	57,36
ES2410084	Liberola-Serreta Negra	100
ES2410150	Cueva de Los Moros	100
ES2410154	Turberas del Macizo de Los Infernos	100
ES2410155	Turberas de Acumuer	100
ES2430077	Bajo Gállego	10,08
ES2430078	Montes de Zuera	6,09
ES2430082	Monegros	5,03
ZARAGOZA		
ES2410030	Serreta Negra	20,89
ES2410058	Río Veral	7,15
ES2410060	Río Aragón-Canal de Berdún	11,83
ES2410061	Sierras de San Juan de La Peña y Peña Oroel	16,72
ES2410064	Sierras de Santo Domingo y Caballera	30,66
ES2410076	Sierras de Alcubierre y Sigena	42,64
ES2420099	Sierra de Vizcuerno	50,65
ES2420111	Montes de La Cuenca de Gallocanta	47,11
ES2420118	Río Algars	37,36
ES2430007	Foz de Salvatierra	100
ES2430028	Moncayo	100
ES2430032	El Planerón	100
ES2430033	Efesa de La Villa	100
ES2430034	Puerto de Codos - Encinacorba	100
ES2430035	Sierra de Santa Cruz - Puerto de Used	100
ES2430041	Complejo Lagunar de La Salada de Chiprana	100
ES2430043	Laguna de Gallocanta	64,57
ES2430047	Sierras de Leyre y Orba	100
ES2430063	Río Onsella	100
ES2430065	Río Arba de Luesia	100
ES2430066	Río Arba de Biel	100

Código	Nombre	% en provincia
ES2430077	Bajo Gállego	89,92
ES2430078	Montes de Zuera	93,91
ES2430079	Loma Negra	100
ES2430080	El Castellar	100
ES2430081	Sotos y Mejanas del Ebro	94,97
ES2430082	Monegros	100
ES2430083	Montes de Alfajarín - Saso de Osera	100
ES2430085	Laguna de Plantados y Laguna de Agón	100
ES2430086	Monte Alto y Siete Cabezos	100
ES2430087	Maderuela	100
ES2430088	Barranco de Valdeplata	100
ES2430089	Sierra de Nava Alta - Puerto de La Chabola	100
ES2430090	Dehesa de Rueda - Montolar	100
ES2430091	Planas y Estepas de La Margen derecha del Ebro	100
ES2430094	Meandros del Ebro	100
ES2430095	Bajo Martín	48,93
ES2430096	Río Guadaloque, Val de Fabara y Val de Pilas	100
ES2430097	Río Matarranya	73,99
ES2430098	Cueva Honda	100
ES2430100	Hoces del Jalón	100
ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta	100
ES2430102	Sierra de Vicort	100
ES2430103	Sierras de Algairén	100
ES2430104	Riberas del Jalón (Bubierca - Ateca)	100
ES2430105	Hoces del Río Mesa	100
ES2430106	Los Romerales - Cerropozuelo	100
ES2430107	Sierras de Pardos y Santa Cruz	100
ES2430108	Balsa Grande y Balsa Pequeña	100
ES2430109	Hoces de Torralba - Río Piedra	100
ES2430110	Alto Huerva - Sierra de Herrera	93,99
ES2430127	Sima del Árbol	100
ES2430143	Cueva del Mármol	100
ES2430144	Cueva del Sudor	100
ES2430151	Cueva del Muerto	100
ES2430152	Reserva Natural de Los Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	100
ES2430153	La Lomaza de Belchite	100
TERUEL		
ES2420030	Sabinars del Puerto de Escadón	100
ES2420036	Puertos de Beceite	100
ES2420037	Sierra de Javalambre	100
ES2420038	Castelfrío - Mas de Tarín	100
ES2420039	Rodeno de Albarracín	100
ES2420092	Barranco de Valdemesón - Azaila	100
ES2420093	Salada de Azaila	100
ES2420099	Sierra de Vizcuerno	49,35
ES2420111	Montes de La Cuenca de Gallocanta	52,71
ES2420112	Las Planetas-Claverías	100
ES2420113	Parque Cultural del Río Martín	100
ES2420114	Saladas de Alcañiz	100
ES2420115	Salada de Calanda	100
ES2420116	Río Mezquín y Oscuros	100
ES2420117	Río Bergantes	100
ES2420118	Río Algars	59,67
ES2420119	Els Ports de Beseit	100

Código	Nombre	% en provincia
ES2420120	Sierra de Fonfría	100
ES2420121	Yesos de Barrachina y Cutanda	100
ES2420122	Sabinar de El Villarejo	100
ES2420123	Sierra Palomera	100
ES2420124	Muelas y Estrechos del Río Guadalope	100
ES2420125	Rambla de Las Truchas	100
ES2420126	Maestrazgo y Sierra de Gúdar	100
ES2420128	Estrechos del Río Mijares	100
ES2420129	Sierra de Javalambre II	100
ES2420131	Los Yesares y Laguna de Tortajada	100
ES2420132	Altos de Marimezquita, Los Pinarejos y Muela de Cascante	100
ES2420133	Loma de Centellas	100
ES2420134	Sabinar de San Blas	100
ES2420135	Cuenca del Ebrón	100
ES2420136	Sabinars de Saldón y Valdecuenca	100
ES2420137	Los Cuadrejones - Dehesa del Saladar	100
ES2420138	Valdecabriel - Las Tejas	100
ES2420139	Alto Tajo y Muela de San Juan	100
ES2420140	Estrechos del Guadalaviar	100
ES2420141	Tremedales de Orihuela	100
ES2420142	Sabinar de Monterde de Albarracín	100
ES2420145	Cueva de Baticambras	100
ES2420146	Cueva de La Solana	100
ES2420147	Cueva del Húmero	100
ES2420148	Cueva del Recuenco	100
ES2420149	Sima del Polo	100
ES2430043	Laguna de Gallocanta	35,43
ES2430091	Planas y Estepas de La Margen derecha del Ebro	1,13
ES2430095	Bajo Martín	51,07
ES2430097	Río Matarranya	26,01
ES2430110	Alto Huerva - Sierra de Herrera	6,01

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

LIC		ZEPA		Provincia(s)
Código	Nombre	Código	Nombre	
ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	Huesca
ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	ES0000278	Viñamala	Huesca
ES0000149	Posets - Maladeta	ES0000149	Posets - Maladeta	Huesca
ES0000149	Posets - Maladeta	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	Huesca
ES2410001	Los Valles - Sur	ES0000137	Los Valles	Huesca
ES2410001	Los Valles - Sur	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	Huesca
ES2410003	Los Valles	ES0000137	Los Valles	Huesca
ES2410004	San Juan de la Peña	ES0000285	San Juan de la Peña y Peña Oroel	Huesca
ES2410005	Guara Norte	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara	Huesca
ES2410006	Bujaruelo - Garganta de los Navarros	ES0000278	Viñamala	Huesca
ES2410008	Garganta de Obarra	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	Huesca
ES2410009	Congosto de Ventamillo	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	Huesca
ES2410009	Congosto de Ventamillo	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	Huesca

LIC		ZEPA		Provincia(s)
Código	Nombre	Código	Nombre	
ES2410011	Cabecera del río Aguas Limpias	ES0000278	Viñamala	Huesca
ES2410012	Foz de Biniés	ES0000282	Salvaterra - Fozes de Fago y Biniés	Huesca
ES2410013	Macizo de Cotiella	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	Huesca
ES2410015	Monte Peiró - Arguís	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	Huesca
ES2410016	Santa María de Ascaso	ES0000286	Sierra de Canciás - Silves	Huesca
ES2410017	Río Aragón (Jaca)	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	Huesca
ES2410019	Río Cinca (Valle de Pineta)	ES0000279	Alto Cinca	Huesca
ES2410023	Collarada y Canal de Ip	ES0000277	Collarada - Ibón de Ip	Huesca
ES2410024	Telera - Acumuer	ES0000278	Viñamala	Huesca
ES2410025	Sierra y Cañones de Guara	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara	Huesca
ES2410029	Tendeñera	ES0000278	Viñamala	Huesca
ES2410030	Serreta Negra	ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	Huesca, Zaragoza
ES2410030	Serreta Negra	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago	Huesca, Zaragoza
ES2410040	Puertos de Panticosa, Bramatuero y Brazatos	ES0000278	Viñamala	Huesca
ES2410042	Sierra de Mongay	ES0000288	Sierra de Mongay	Huesca
ES2410044	Puerto de Otal - Cotefablo	ES0000278	Viñamala	Huesca
ES2410045	Sobrepuerto	ES0000286	Sierra de Canciás - Silves	Huesca
ES2410046	Río Ésera	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	Huesca
ES2410046	Río Ésera	ES0000149	Posets - Maladeta	Huesca
ES2410048	Río Ara	ES0000278	Viñamala	Huesca
ES2410048	Río Ara	ES0000286	Sierra de Canciás - Silves	Huesca
ES2410049	Río Isábena	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	Huesca
ES2410052	Alto Valle del Cinca	ES0000279	Alto Cinca	Huesca
ES2410053	Chistau	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	Huesca
ES2410053	Chistau	ES0000149	Posets - Maladeta	Huesca
ES2410054	Sierra Ferrera	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	Huesca
ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	Huesca
ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	Huesca
ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira	ES0000149	Posets - Maladeta	Huesca
ES2410057	Sierras de Los Valles, Aísa y Borau	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	Huesca
ES2410057	Sierras de Los Valles, Aísa y Borau	ES0000282	Salvaterra - Fozes de Fago y Biniés	Huesca
ES2410058	Río Veral	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	Huesca, Zaragoza
ES2410059	El Turbón	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	Huesca
ES2410060	Río Aragón - Canal de Berdún	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	Huesca, Zaragoza
ES2410061	Sierras de San Juan de la Peña y Peña Oroel	ES0000285	San Juan de la Peña y Peña Oroel	Huesca
ES2410061	Sierras de San Juan de la Peña y Peña Oroel	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	Huesca
ES2410064	Sierras de Santo Domingo y Caballera	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	Huesca, Zaragoza
ES2410068	Silves	ES0000286	Sierra de Canciás - Silves	Huesca
ES2410068	Silves	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara	Huesca
ES2410069	Sierra de Esdolomada y Morrones de Güel	ES2410069	Sierra de Esdolomada y Morrones de Güel	Huesca

LIC		ZEPA		Provincia(s)
Código	Nombre	Código	Nombre	
ES2410073	Ríos Cinca y Alcanadre	ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix	Huesca
ES2410075	Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan	ES0000183	El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	Huesca
ES2410076	Sierras de Alcubierre y Sigena	ES0000295	Sierra de Alcubierre	Huesca, Zaragoza
ES2410076	Sierras de Alcubierre y Sigena	ES0000183	El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	Huesca
ES2410084	Liberola - Serreta Negra	ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	Huesca, Zaragoza
ES2420036	Puertos de Beceite	ES0000307	Puertos de Beceite	Teruel
ES2420112	Las Planetas - Claverías	ES0000303	Desfiladeros del río Martín	Teruel
ES2420113	Parque Cultural del Río Martín	ES0000303	Desfiladeros del río Martín	Teruel
ES2420118	Río Algars	ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix	Zaragoza, Teruel
ES2420118	Río Algars	ES0000307	Puertos de Beceite	Zaragoza
ES2420119	Els Ports de Beseit	ES0000307	Puertos de Beceite	Teruel
ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalope	ES0000306	Río Guadalope - Maestrazgo	Teruel
ES2420138	Valdecabriel - Las Tejas	ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal	Zaragoza, Teruel
ES2420139	Alto Tajo y Muela de San Juan	ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal	Teruel
ES2420141	Tremedales de Orihuela	ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal	Teruel
ES2430007	Foz de Salvatierra	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	Zaragoza
ES2430028	Moncayo	ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	Zaragoza
ES2430032	El Planerón	ES0000136	Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	Zaragoza
ES2430043	Laguna de Gallocanta	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	Zaragoza, Teruel
ES2430047	Sierras de Leyre y Orba	ES0000283	Sierras de Leyre y Orba	Zaragoza
ES2430047	Sierras de Leyre y Orba	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	Zaragoza
ES2430063	Río Onsella	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	Zaragoza
ES2430065	Río Arba de Luesia	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	Zaragoza
ES2430078	Montes de Zuera	ES0000293	Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar	Huesca, Zaragoza
ES2430079	Loma Negra	ES0000292	Loma la Negra - Bardenas	Zaragoza
ES2430080	El Castellar	ES0000293	Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar	Zaragoza
ES2430081	Sotos y mejanas del Ebro	ES0000138	Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	Zaragoza
ES2430082	Monegros	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago	Huesca, Zaragoza
ES2430083	Montes de Alfajarín - Saso de Osera	ES0000539	Montes de Alfajarín y Saso de Osera	Zaragoza
ES2430083	Montes de Alfajarín - Saso de Osera	ES0000180	Estepas de Monegrillo y Pina	Zaragoza
ES2430088	Barranco de Valdeplata	ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	Zaragoza
ES2430090	Dehesa de Rueda - Montolar	ES2430090	Dehesa de Rueda y Montolar	Zaragoza

LIC		ZEPA		Provincia(s)
Código	Nombre	Código	Nombre	
ES2430091	Planas y estepas de la margen derecha del Ebro	ES0000300	Río Huerva y Las Planas	Zaragoza
ES2430091	Planas y estepas de la margen derecha del Ebro	ES0000136	Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	Zaragoza
ES2430094	Meandros del Ebro	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago	Zaragoza
ES2430097	Río Matarranya	ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix	Zaragoza, Teruel
ES2430098	Cueva Honda	ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	Zaragoza
ES2430100	Hoces del Jalón	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	Zaragoza
ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta	ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta	Zaragoza
ES2430102	Sierra Vicort	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	Zaragoza
ES2430105	Hoces del río Mesa	ES2430105	Hoces del río Mesa	Zaragoza
ES2430106	Los Romerales - Cerropozuelo	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	Zaragoza
ES2430107	Sierras de Pardos y Santa Cruz	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	Zaragoza
ES2430108	Balsa Grande y Balsa Pequeña	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	Zaragoza
ES2430110	Alto Huerva - Sierra de Herrera	ES0000300	Río Huerva y Las Planas	Zaragoza
ES2430143	Cueva del Mármol	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	Zaragoza
ES2430144	Cueva del Sudor	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	Zaragoza
ES2430151	Cueva del Muerto	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	Zaragoza
ES2430152	Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	ES0000138	Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	Zaragoza
ES2430153	La Lomaza de Belchite	ES0000136	Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	Zaragoza

ANEXO 3. TABLAS DE DATOS

A.- Tabla resumen de valores Red Natura 2000 en Aragón

	Número
Hábitats (Anexo I DH)	62
Especies (Anexos II y/o IV DH)	51
Especies de fauna (no aves)	33
Invertebrados	11
Peces	5
Anfibios	1
Reptiles	2
Mamíferos	14
Especies de flora	18
Aves (Anexo I DA)	85

B.- Superficies Red Natura 2000 en Aragón

Tipo	Número	Superficie (ha)	% Superficie Aragón
LIC	156	1046101,92	21,92
ZEPA	48	870248,28	18,23
Total RN2000	198	1361923,24	28,53

Tipo	Superficie media (ha)	Superficie máxima (ha)	Superficie mínima (ha)	Desviación estándar
LIC	6705,78	80960,49	0,03	11136,25
ZEPA	18133,91	81411,97	184,95	16897,32

Provincia	Tipo	Número	Superficie (ha)	Superficie media (ha)	% Superficie Provincia	% Superficie Aragón
Huesca	LIC	68	403380,82	5932,07	25,78	8,45
	ZEPA	26	368108,11	14158,00	23,53	7,71
Zaragoza	LIC	59	293822,10	4980,04	17,01	6,16
	ZEPA	22	325733,74	14806,08	18,86	6,82
Teruel	LIC	48	347811,65	7246,08	23,48	7,29
	ZEPA	10	175567,29	17556,73	11,85	3,68

C.- Grado de solapamiento entre Espacios Protegidos Red Natura 2000 (ZEPA/LIC)

Tipo	Código	Nombre	Solapamiento	
			(%)	(ha)
LIC	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	100	15797,92
ZEPA	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	100	
LIC	ES0000149	Posets - Maladeta	0,01	2,74
ZEPA	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	0,01	
LIC	ES0000149	Posets - Maladeta	99,09	33042,76
ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta	96,58	
LIC	ES2410001	Los Valles - Sur	14,43	3307,31
ZEPA	ES0000137	Los Valles	10,34	

Tipo	Código	Nombre	Solapamiento	
			(%)	(ha)
LIC	ES2410001	Los Valles - Sur	0,06	12,77
ZEPA	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	0,50	
LIC	ES2410003	Los Valles	98,90	26759,46
ZEPA	ES0000137	Los Valles	83,67	
LIC	ES2410004	San Juan de la Peña	96,94	1618,82
ZEPA	ES0000285	San Juan de la Peña y Peña Oroel	26,33	
LIC	ES2410005	Guara Norte	100	12763,08
ZEPA	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara	15,68	
LIC	ES2410006	Bujaruelo - Garganta de los Navarros	100	9775,25
ZEPA	ES0000278	Viñamala	38,63	
LIC	ES2410008	Garganta de Obarra	99,60	732,67
ZEPA	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	3,00	
LIC	ES2410009	Congosto de Ventamillo	6,72	16,60
ZEPA	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	0,07	
LIC	ES2410012	Foz de Biniés	97,58	162,55
ZEPA	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	6,30	
LIC	ES2410013	Macizo de Cotiella	100	8275,33
ZEPA	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	32,67	
LIC	ES2410015	Monte Peiró - Arguís	100	1549,21
ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	4,33	
LIC	ES2410016	Santa María de Ascaso	100	191,31
ZEPA	ES0000286	Sierra de Canciás - Silves	2,45	
LIC	ES2410017	Río Aragón (Jaca)	88,57	53,08
ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	2,74	
LIC	ES2410019	Río Cinca (Valle de Pineta)	100	117,77
ZEPA	ES0000279	Alto Cinca	0,80	
LIC	ES2410023	Collarada y Canal de Ip	81,61	3286,79
ZEPA	ES0000277	Collarada - Ibón de Ip	95,09	
LIC	ES2410025	Sierra y Cañones de Guara	98,74	34226,68
ZEPA	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara	42,04	
LIC	ES2410029	Tendeñera	98,53	12626,18
ZEPA	ES0000278	Viñamala	49,90	
LIC	ES2410030	Serreta Negra	93,49	13146,89
ZEPA	ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	37,27	
LIC	ES2410030	Serreta Negra	2,26	318,17
ZEPA	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago	0,88	
LIC	ES2410040	Puertos de Panticosa, Bramaturo y Brazatos	95,63	2890,35
ZEPA	ES0000278	Viñamala	11,42	
LIC	ES2410042	Sierra de Mongay	97,79	3127,58
ZEPA	ES0000288	Sierra de Mongay	96,96	
LIC	ES2410045	Sobrepuerto	15,15	525,52
ZEPA	ES0000286	Sierra de Canciás - Silves	6,73	
LIC	ES2410046	Río Ésera	1,22	20,91
ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta	0,06	
LIC	ES2410048	Río Ara	5,56	112,16
ZEPA	ES0000286	Sierra de Canciás - Silves	1,44	
LIC	ES2410049	Río Isábena	9,07	180,75
ZEPA	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	0,74	
LIC	ES2410052	Alto Valle del Cinca	100	14590,93
ZEPA	ES0000279	Alto Cinca	99,20	
LIC	ES2410053	Chistau	25,31	2702,58
ZEPA	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	10,67	
LIC	ES2410053	Chistau	3,01	321,01

Tipo	Código	Nombre	Solapamiento	
			(%)	(ha)
ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta	0,94	
LIC	ES2410054	Sierra Ferrera	99,87	8012,61
ZEPA	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	31,63	
LIC	ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira	72,97	6324,29
ZEPA	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	24,97	
LIC	ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira	14,15	1226,59
ZEPA	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	5,03	
LIC	ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira	2,11	182,57
ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta	0,53	
LIC	ES2410057	Sierras de Los Valles, Aísa y Borau	0,01	0,55
ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	0,03	
LIC	ES2410057	Sierras de Los Valles, Aísa y Borau	10,76	1158,97
ZEPA	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	44,95	
LIC	ES2410058	Río Veral	89,62	251,13
ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	12,95	
LIC	ES2410059	El Turbón	99,18	2798,87
ZEPA	ES0000281	El Turbón y Sierra de Sís	11,47	
LIC	ES2410060	Río Aragón - Canal de Berdén	91,30	896,28
ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	46,21	
LIC	ES2410061	Sierras de San Juan de la Peña y Peña Oroel	23,52	4276,67
ZEPA	ES0000285	San Juan de la Peña y Peña Oroel	69,55	
LIC	ES2410061	Sierras de San Juan de la Peña y Peña Oroel	0,01	2,36
ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	0,12	
LIC	ES2410064	Sierras de Santo Domingo y Caballera	100	30874,93
ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	86,37	
LIC	ES2410068	Silves	94,01	2021,64
ZEPA	ES0000286	Sierra de Canciás - Silves	25,88	
LIC	ES2410068	Silves	5,97	128,42
ZEPA	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara	0,16	
LIC	ES2410069	Sierra de Esdolomada y Morrones de Güel	100	5413,81
ZEPA	ES2410069	Sierra de Esdolomada y Morrones de Güel	100	
LIC	ES2410073	Ríos Cinca y Alcanadre	0	0,05
ZEPA	ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix	0,00	
LIC	ES2410075	Basal de Ballobar y Balsalet de Don Juan	98,28	224,67
ZEPA	ES0000183	El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	3,22	
LIC	ES2410076	Sierras de Alcubierre y Sigena	82,41	38772,20
ZEPA	ES0000295	Sierra de Alcubierre	92,08	
LIC	ES2410076	Sierras de Alcubierre y Sigena	0,27	125,19
ZEPA	ES0000183	El Basal, Las Menorcas y Llanos de Cardiel	1,79	
LIC	ES2410084	Liberola - Serreta Negra	94,35	4640,35
ZEPA	ES0000182	Valcuerna, Serreta Negra y Liberola	13,16	
LIC	ES2420036	Puertos de Beceite	99,81	4622,43
ZEPA	ES0000307	Puertos de Beceite	31,29	
LIC	ES2420112	Las Planetas - Claverías	100	2724,48
ZEPA	ES0000303	Desfiladeros del río Martín	6,06	
LIC	ES2420113	Parque Cultural del Río Martín	90,09	22873,64
ZEPA	ES0000303	Desfiladeros del río Martín	50,91	
LIC	ES2420118	Río Algars	36,26	188,48
ZEPA	ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix	0,51	
LIC	ES2420119	Els Ports de Beseit	99,93	10150,05
ZEPA	ES0000307	Puertos de Beceite	68,71	
LIC	ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalope	98,33	18854,57
ZEPA	ES0000306	Río Guadalope - Maestrazgo	34,76	

Tipo	Código	Nombre	Solapamiento	
			(%)	(ha)
LIC	ES2420138	Valdecabriel - Las Tejas	100	11897,25
ZEPA	ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal	37,04	
LIC	ES2420139	Alto Tajo y Muela de San Juan	100	6882,83
ZEPA	ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal	21,43	
LIC	ES2420141	Tremedales de Orihuela	100	12902,84
ZEPA	ES0000309	Montes Universales - Sierra del Tremedal	40,17	
LIC	ES2430007	Foz de Salvatierra	97,12	505,82
ZEPA	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	19,62	
LIC	ES2430028	Moncayo	99,82	9920,65
ZEPA	ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	54,80	
LIC	ES2430032	El Planerón	99,69	1135,53
ZEPA	ES0000136	Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	4,54	
LIC	ES2430043	Laguna de Gallocanta	99,59	2801,96
ZEPA	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	18,18	
LIC	ES2430047	Sierras de Leyre y Orba	82,49	5786,74
ZEPA	ES0000283	Sierras de Leyre y Orba	98,22	
LIC	ES2430047	Sierras de Leyre y Orba	2,73	191,67
ZEPA	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	7,43	
LIC	ES2430063	Río Onsella	95,55	423,09
ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	1,18	
LIC	ES2430065	Río Arba de Luesia	0,15	0,49
ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	0,00	
LIC	ES2430078	Montes de Zuera	88,91	15358,56
ZEPA	ES0000293	Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar	60,13	
LIC	ES2430079	Loma Negra	73,98	5124,81
ZEPA	ES0000292	Loma la Negra - Bardenas	79,77	
LIC	ES2430080	El Castellar	3,84	497,18
ZEPA	ES0000293	Montes de Zuera, Castejón de Valdejasa y El Castellar	1,95	
LIC	ES2430081	Sotos y mejanas del Ebro	2,96	54,90
ZEPA	ES0000138	Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	2,51	
LIC	ES2430082	Monegros	100	35671,22
ZEPA	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago	99,07	
LIC	ES2430083	Montes de Alfajarín - Saso de Osera	94,93	11099,83
ZEPA	ES0000539	Montes de Alfajarín y Saso de Osera	93,77	
LIC	ES2430083	Montes de Alfajarín - Saso de Osera	4,91	574,28
ZEPA	ES0000180	Estepas de Monegrillo y Pina	2,34	
LIC	ES2430088	Barranco de Valdeplata	100	1030,36
ZEPA	ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	5,69	
LIC	ES2430090	Dehesa de Rueda - Montolar	100	3944,94
ZEPA	ES2430090	Dehesa de Rueda y Montolar	100	
LIC	ES2430091	Planas y estepas de la margen derecha del Ebro	26,06	11242,96
ZEPA	ES0000300	Río Huerva y Las Planas	37,07	
LIC	ES2430091	Planas y estepas de la margen derecha del Ebro	52,55	22672,76
ZEPA	ES0000136	Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	90,69	
LIC	ES2430094	Meandros del Ebro	1,43	15,85
ZEPA	ES0000181	La Retuerta y Saladas de Sástago	0,04	
LIC	ES2430097	Río Matarranya	74,02	1473,70
ZEPA	ES0000298	Matarraña - Aiguabarreix	4,00	
LIC	ES2430098	Cueva Honda	100	1,00
ZEPA	ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	0,01	
LIC	ES2430100	Hoces del Jalón	75,16	3907,94
ZEPA	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	17,23	
LIC	ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta	100	9431,15

Tipo	Código	Nombre	Solapamiento	
			(%)	(ha)
ZEPA	ES2430101	Muelas del Jiloca: El Campo y La Torreta	100	
LIC	ES2430102	Sierra Vicort	0,31	32,75
ZEPA	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	0,14	
LIC	ES2430105	Hoces del río Mesa	100	5335,57
ZEPA	ES2430105	Hoces del río Mesa	100	
LIC	ES2430106	Los Romerales - Cerropozuelo	0,32	25,30
ZEPA	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	0,16	
LIC	ES2430107	Sierras de Pardos y Santa Cruz	5,71	324,10
ZEPA	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	2,10	
LIC	ES2430108	Balsa Grande y Balsa Pequeña	100	16,18
ZEPA	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	0,10	
LIC	ES2430110	Alto Huerva - Sierra de Herrera	14,92	3312,05
ZEPA	ES0000300	Río Huerva y Las Planas	10,92	
LIC	ES2430127	Sima del Árbol	100	0,06
ZEPA	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	0,00	
LIC	ES2430143	Cueva del Mármol	100	0,06
ZEPA	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	0,00	
LIC	ES2430144	Cueva del Sudor	100	0,03
ZEPA	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	0,00	
LIC	ES2430151	Cueva del Muerto	100	0,08
ZEPA	ES0000299	Desfiladeros del río Jalón	0,00	
LIC	ES2430152	Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	100	804,83
ZEPA	ES0000138	Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	36,81	
LIC	ES2430153	La Lomaza de Belchite	100	1192,93
ZEPA	ES0000136	Estepas de Belchite - El Planerón - La Lomaza	4,77	

Los solapamientos detectados de superficie inferior a 0,01 ha se han considerado artefactos debidos al ajuste cartográfico de los límites de cada espacio, por lo que se han omitido de la tabla.

D.- Listado y grado de solapamiento entre Espacios Protegidos Red Natura 2000 y Espacios Naturales Protegidos en Aragón

RN2000			ENP		Solapamiento	
Tipo	Código	Nombre	Tipo	Nombre	(% RN2000)	(ha)
ZEPA	ES0000278	Viñamala	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	0,08	21,09
ZEPA	ES0000279	Alto Cinca	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	0,34	50,18
ZEPA	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	98,28	15525,59
LIC	ES2410052	Alto Valle del Cinca	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	0,32	47,33
LIC	ES2410050	Cuenca del río Yesa	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	0,31	17,58
LIC	ES2410051	Cuenca del río Airés	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	0,61	22,73
LIC	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	93,34	14745,94
LIC	ES2410019	Río Cinca (Valle de Pineta)	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	2,42	2,85
LIC	ES2410006	Bujaruelo - Garganta de los	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y	0,22	21,09

RN2000			ENP		Solapamiento	
Tipo	Código	Nombre	Tipo	Nombre	(% RN2000)	(ha)
		Navarros		Monte Perdido		
LIC	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	ENP101	Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido	4,94	779,65
ZEPa	ES0000297	Sierra de Moncayo - Los Fayos - Sierra de Armas	ENP102	Parque Natural del Moncayo	54,31	9832,43
LIC	ES2430088	Barranco de Valdeplata	ENP102	Parque Natural del Moncayo	0,65	6,66
LIC	ES2430028	Moncayo	ENP102	Parque Natural del Moncayo	98,65	9803,67
ZEPa	ES0000015	Sierra y Cañones de Guara	ENP103	Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara	58,37	47521,31
LIC	ES2410025	Sierra y Cañones de Guara	ENP103	Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara	97,70	33864,38
LIC	ES2410005	Guara Norte	ENP103	Parque Natural de la Sierra y los Cañones de Guara	97,19	12404,92
ZEPa	ES0000280	Cotiella - Sierra Ferrera	ENP104	Parque Natural Posets - Maladeta	0,02	4,16
ZEPa	ES0000149	Posets - Maladeta	ENP104	Parque Natural Posets - Maladeta	96,44	32994,97
LIC	ES2410056	Sierra de Chía - Congosto de Seira	ENP104	Parque Natural Posets - Maladeta	0,39	33,89
LIC	ES2410053	Chistau	ENP104	Parque Natural Posets - Maladeta	0,75	79,78
LIC	ES2410046	Río Ésera	ENP104	Parque Natural Posets - Maladeta	0,20	3,33
LIC	ES0000149	Posets - Maladeta	ENP104	Parque Natural Posets - Maladeta	98,84	32959,04
ZEPa	ES0000137	Los Valles	ENP105	Parque Natural de los Valles Occidentales	84,07	26886,84
LIC	ES2410003	Los Valles	ENP105	Parque Natural de los Valles Occidentales	98,84	26743,85
LIC	ES2410001	Los Valles - Sur	ENP105	Parque Natural de los Valles Occidentales	0,85	193,88
ZEPa	ES0000017	Cuenca de Gallocanta	ENP202	Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta	12,48	1923,57
LIC	ES2430043	Laguna de Gallocanta	ENP202	Reserva Natural Dirigida de la Laguna de Gallocanta	68,34	1922,63
LIC	ES2430041	Complejo lagunar de la Salada de Chiprana	ENP203	Reserva Natural Dirigida de las Saladas de Chiprana	98,24	152,10
ZEPa	ES0000138	Galachos de la Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	ENP204	Reserva Natural Dirigida de los Sotos y Galachos del Ebro	50,76	1109,88
LIC	ES2430152	Galachos de La Alfranca de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro	ENP204	Reserva Natural Dirigida de los Sotos y Galachos del Ebro	95,91	771,93
LIC	ES2430081	Sotos y mejanas del Ebro	ENP204	Reserva Natural Dirigida de los Sotos y Galachos del Ebro	16,11	298,69
LIC	ES2420039	Rodeno de Albarracín	ENP301	Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno	96,93	3136,62
LIC	ES2420135	Cuenca del Ebrón	ENP301	Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno	13,35	2912,38
LIC	ES2420136	Sabinas de Saldón y Valdecuenca	ENP301	Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno	1,08	99,45
LIC	ES2420134	Sabinar de San Blas	ENP301	Paisaje Protegido de los Pinares de Rodeno	0,16	8,03

RN2000			ENP		Solapamiento	
Tipo	Código	Nombre	Tipo	Nombre	(% RN2000)	(ha)
ZEPA	ES0000285	San Juan de la Peña y Peña Oroel	ENP302	Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel	91,14	5604,49
ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	ENP302	Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel	0,01	0,16
LIC	ES2410061	Sierras de San Juan de la Peña y Peña Oroel	ENP302	Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel	40,75	7410,91
LIC	ES2410004	San Juan de la Peña	ENP302	Paisaje Protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel	99,97	1669,43
ZEPA	ES0000282	Salvatierra - Fozes de Fago y Biniés	ENP303	Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés	47,40	1222,05
ZEPA	ES0000284	Sotos y carrizales del río Aragón	ENP303	Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés	0,56	10,90
LIC	ES2410001	Los Valles - Sur	ENP303	Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés	0,04	8,40
LIC	ES2410057	Sierras de Los Valles, Aísa y Borau	ENP303	Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés	20,79	2238,65
LIC	ES2410058	Río Veral	ENP303	Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés	2,94	8,24
LIC	ES2410012	Foz de Biniés	ENP303	Paisaje Protegido de las Fozes de Fago y Biniés	100,00	166,59
ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	ENP304	Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo	25,65	9169,98
LIC	ES2430063	Río Onsella	ENP304	Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo	5,43	24,05
LIC	ES2430065	Río Arba de Luesia	ENP304	Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo	0,01	0,05
LIC	ES2410064	Sierras de Santo Domingo y Caballera	ENP304	Paisaje Protegido de la Sierra de Santo Domingo	29,27	9036,22
LIC	ES2410011	Cabecera del río Aguas Limpias	ENP402A	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de Balaitus o Moros	3,03	92,35
ZEPA	ES0000278	Viñamala	ENP402B	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo del Infierno o Quijadar de Pondiellos	0,23	59,06
LIC	ES2410011	Cabecera del río Aguas Limpias	ENP402B	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo del Infierno o Quijadar de Pondiellos	0,59	18,04
LIC	ES2410040	Puertos de Panticosa, Bramatuero y Brazatos	ENP402B	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo del Infierno o Quijadar de Pondiellos	0,10	3,10
LIC	ES2410040	Puertos de Panticosa, Bramatuero y Brazatos	ENP402B	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo del Infierno o Quijadar de Pondiellos	1,85	55,96
ZEPA	ES0000278	Viñamala	ENP402C	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de Viñamala o Comachibosa	0,24	60,82
ZEPA	ES0000278	Viñamala	ENP402C	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de Viñamala o Comachibosa	0,06	16,20
LIC	ES2410006	Bujaruelo - Garganta de los Navarros	ENP402C	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo	0,79	77,02

RN2000			ENP		Solapamiento	
Tipo	Código	Nombre	Tipo	Nombre	(% RN2000)	(ha)
				de Viñamala o Comachibosa		
ZEPA	ES0000279	Alto Cinca	ENP402D	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de la Munia	0,18	26,28
LIC	ES2410052	Alto Valle del Cinca	ENP402D	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de la Munia	0,18	26,28
ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta	ENP402E	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de Posets o Llardana	1,62	552,86
LIC	ES0000149	Posets - Maladeta	ENP402E	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de Posets o Llardana	1,66	552,86
ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta	ENP402F	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de Perdiguero	0,43	148,08
LIC	ES0000149	Posets - Maladeta	ENP402F	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de Perdiguero	0,44	145,82
ZEPA	ES0000149	Posets - Maladeta	ENP402G	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de la Maladeta o Montes Malditos	4,06	1389,44
LIC	ES0000149	Posets - Maladeta	ENP402G	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de la Maladeta o Montes Malditos	4,17	1389,44
ZEPA	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	ENP402H	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de Monte Perdido o de las Tres Sorores	4,94	779,65
LIC	ES0000016	Ordesa y Monte Perdido	ENP402H	Monumento Natural de los Glaciares Pirenaicos - Macizo de Monte Perdido o de las Tres Sorores	4,94	779,65
ZEPA	ES0000306	Río Guadalope - Maestrazgo	ENP404	Monumento Natural del Puente de Fonseca	0,46	248,54
LIC	ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalope	ENP404	Monumento Natural del Puente de Fonseca	0,01	1,23
ZEPA	ES0000306	Río Guadalope - Maestrazgo	ENP405	Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque	0,21	114,14
LIC	ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalope	ENP405	Monumento Natural del Nacimiento del Río Pitarque	0,60	114,14
ZEPA	ES0000306	Río Guadalope - Maestrazgo	ENP406	Monumento Natural de los Òrganos de Montoro	0,35	187,60
LIC	ES2420124	Muelas y Estrechos del río Guadalope	ENP406	Monumento Natural de los Òrganos de Montoro	0,97	186,62
ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	ENP407A	Monumento Natural de los Mallos de Riglos, Agüero y Peña Rueba	0,11	37,73
ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	ENP407B	Monumento Natural de los Mallos de Riglos, Agüero y Peña Rueba	0,17	61,77
LIC	ES2410064	Sierras de Santo Domingo y	ENP407B	Monumento Natural de los	0,20	61,22

RN2000			ENP		Solapamiento	
Tipo	Código	Nombre	Tipo	Nombre	(% RN2000)	(ha)
		Caballera		Mallos de Riglos, Agüero y Peña Rueba		
ZEPA	ES0000287	Sierras de Santo Domingo y Caballera y río Onsella	ENP407C	Monumento Natural de los Mallos de Riglos, Agüero y Peña Rueba	0,23	83,19

Los solapamientos detectados de superficie inferior a 0,01 ha se han considerado artefactos debidos al ajuste cartográfico de los límites de cada espacio, por lo que se han omitido de la tabla.

ANEXO 4. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

- **Actividades agrarias tradicionales:** el conjunto de actividades agrícolas, ganaderas y forestales que, en el marco del modelo familiar, se basa en el aprovechamiento de los recursos endógenos con bajo grado de utilización de insumos externos y con un elevado grado de adaptación a las condiciones ecológicas del entorno.
- **Acuerdos de custodia del territorio:** acuerdo voluntario entre propietarias o usuarios de los terrenos o titulares de derechos de aprovechamiento o uso de recursos naturales y las entidades responsables de la conservación del Patrimonio Natural.
- **Áreas Naturales Singulares.** De acuerdo con el Texto Refundido de la Ley de Espacios Protegidos de Aragón, aprobado por Decreto Legislativo 1/2015 del Gobierno de Aragón, un Área Natural Singular (ANS) es una zona del territorio aragonés que, en principio, no necesita el mismo nivel de protección que los espacios naturales protegidos. En esta categoría se encuentran los espacios incluidos en las Red Natura 2000 así como las Reservas de la Biosfera, los Bienes Naturales de la Lista de Patrimonio Mundial, los Lugares de Interés Geológico o los Humedales Singulares de Aragón.
- **Bienes públicos.** Los que no están sujetos a rivalidad ni a exclusión. Lo primero hace que el coste sea el mismo para un beneficiario como para muchos. Lo segundo, que no pueda privarse a nadie de beneficiarse. Ejemplo, el paisaje o la biodiversidad propiamente dicha. La consecuencia de todo ello es que este tipo de bienes, que también pueden generarse por los agentes privados de forma conjunta y asociada con la producción de los bienes comerciales (externalidades positivas), no son reconocidos por el mercado y, por tanto, su gestión eficiente no obedece a las reglas de la oferta y la demanda.
- **Biodiversidad:** variabilidad de organismos vivos terrestres, marinos y otros ecosistemas. La biodiversidad incluye la variabilidad en los niveles genético, de especies y de ecosistemas.
- **Calidad agroalimentaria diferenciada:** aplicación de cualesquiera de las figuras contempladas por la ley 9/2006 de calidad alimentaria de Aragón.
- **Contrato territorial.** El Real Decreto 1336/2011 establece que el contrato territorial es un instrumento formal que establece el conjunto de compromisos suscritos entre una Administración Pública y el titular de una explotación agraria para orientar e incentivar su actividad en beneficio de un desarrollo sostenible del medio rural. Tiene carácter voluntario, tanto para las Comunidades Autónomas que opten por ponerlos en práctica como para los titulares de las explotaciones agrarias.
- **Costes públicos.** Por lo general, las actividades económicas incurren en costes que, por no tener traducción financiera, no son necesariamente valorados por la contabilidad privada pero que sí tienen valor para la sociedad. Se conocen también como externalidades negativas. Por ejemplo, las afecciones que se traducen en pérdida de biodiversidad.
- **Directiva de 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 como objetivo

conservar todas las aves silvestres de la Unión europea estableciendo normas para su protección, gestión y control. Abarca aves, sus huevos, nidos y hábitats. Propone adoptar medidas para conservar o restablecer las poblaciones de especies amenazadas, a un nivel que corresponda a las exigencias ecológicas, científicas y culturales, teniendo en cuenta las necesidades económicas y recreativas. Se deben establecer medidas para conservar y restablecer una diversidad y una superficie suficiente de hábitats para todas las especies de aves.

- **Directiva de 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 como finalidad la protección de las especies silvestres y sus hábitats. Establece una red ecológica y un régimen jurídico de protección de las especies silvestres. Identifica hábitats de interés comunitario así como especies animales y vegetales de interés comunitario. Para ellas establece la necesidad de protección, obligando a la adopción de medidas dirigidas a su mantenimiento, restauración y promoción de un estado favorable de conservación.

- **Espacios Naturales Protegidos (ENP):** de acuerdo con el Decreto Legislativo 1/2015 por el que se aprueba el texto refundido de la ley de Espacios Naturales Protegidos de Aragón ostentan esta condición los espacios declarados, conforme a dicha ley, como Parques nacionales, Parques naturales, Reservas naturales, Monumentos naturales o Paisajes protegidos.

- **Especie:** unidad básica de clasificación biológica que agrupa al conjunto de organismos o poblaciones capaces de entrecruzarse y producir descendencia fértil.

- **Especie amenazada:** especie susceptible de extinguirse en un futuro próximo.

- **Especie endémica (endemismo):** la que se distribuye en un ámbito geográfico reducido y no se encuentra presente, de forma natural, en ninguna otra parte del mundo.

- **Especie de Interés Comunitario.** La Directiva Hábitats 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, define como especies de interés comunitario las siguientes:

a) Las especies en peligro, salvo aquellas cuya área de distribución natural se extienda de forma marginal en dicho territorio y no estén ni amenazadas ni sean vulnerables en el área del paleártico occidental; b) Las especies vulnerables, es decir, que su paso a la categoría de las especies en peligro se considera probable en un futuro próximo en el caso de persistir los factores que ocasionen la amenaza; c) Las especies raras, es decir, que sus poblaciones son de pequeño tamaño y que, sin estar actualmente en peligro ni ser vulnerables, podrían estarlo o serlo. Dichas especies se localizan en áreas geográficas limitadas o se encuentran dispersas en una superficie más amplia; d) Las especies endémicas y que requieran especial atención debido a la singularidad de su hábitat y/o a posibles repercusiones que su explotación pueda tener para su conservación.

- **Especie exótica invasora:** cualquier ejemplar vivo de una especie, subespecie o taxón inferior de animales, plantas, hongos o microorganismos introducidos fuera de su área de distribución natural; incluye cualquier parte, gameto, semilla, huevo o propágulo de dicha especie, así como cualquier híbrido, variedad o raza que pueda sobrevivir y reproducirse

posteriormente cuya introducción o propagación haya demostrado ser una amenaza o tener efectos adversos sobre la biodiversidad y los servicios asociados de los ecosistemas.

- **Especie prioritaria:** la Directiva Hábitats 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 las define como las especies que estén en peligro, salvo aquellas cuya área de distribución natural se extienda de forma marginal en dicho territorio y no estén ni amenazadas ni sean vulnerables en el área del paleártico occidental. La conservación de estas especies supone una especial responsabilidad para la Unión Europea habida cuenta de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en el territorio contemplado. Estas especies prioritarias se señalan con un asterisco (*) en el Anexo II de la Directiva.

- **Especie protegida:** la que es objeto de un determinado estatus legal.
- **Especie vulnerable:** la que presenta un alto riesgo de convertirse en especie en peligro de extinción.

- **Estado de conservación de un hábitat:** el conjunto de influencias que actúan sobre el hábitat natural de que se trate y sobre las especies típicas asentadas en el mismo y que pueden afectar a largo plazo a su distribución natural, su estructura y funciones, así como a la supervivencia de las especies típicas

- **Estado de conservación de una especie:** el conjunto de influencias que actúan sobre la especie y puedan afectar a largo plazo a la distribución e importancia de sus poblaciones.

- **Evaluación de planes y políticas:** valoración del grado de consecución de los objetivos programados (eficacia), de los costes incurridos (eficiencia) y de los efectos derivados (impacto).

- **Ganadería extensiva:** la que basa su alimentación en el aprovechamiento directo de los recursos forrajeros naturales del territorio mediante el pastoreo, con una baja utilización de insumos externos. En general, se caracteriza por el empleo de especies y razas de ganado adaptadas al territorio, el aprovechamiento de pastos diversos ajustándose a su disponibilidad espacial y temporal, y el respeto al medio en el que se sustenta (MAPAMA, 2017).

- **Gobernanza.** Frente a gobernar, que es mandar para que los demás obedezcan, la gobernanza hace referencia a la implicación activa y responsable de la sociedad civil en el desarrollo y aplicación de las políticas públicas.

- **Hábitat de Interés Comunitario (HIC).** La Directiva Hábitats define como hábitats de interés comunitario los siguientes:

a) Los amenazados de desaparición en su área de distribución natural; b) Los que presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a su área intrínsecamente restringida; c) Los que constituyen ejemplos representativos de características típicas de una o varias de las nueve regiones biogeográficas definidas (alpina, atlántica, boreal, continental, estépica, macaronesia, del Mar Negro, mediterránea y panónica).

- **Hábitats prioritarios:** la Directiva Hábitats los define como los tipos de hábitats naturales amenazados de desaparición presentes en el territorio cuya conservación supone una especial

responsabilidad para la Unión Europea, habida cuenta de la importancia de la proporción de su área de distribución natural incluida en el territorio contemplado. Estos tipos se señalan con un asterisco (*) en el Anexo I de la Directiva.

- **Indicadores:** variables seleccionadas para medir de forma sistemática el desarrollo de un plan, así como sus resultados y efectos.

- **Lugares de Importancia Comunitaria (LIC):** son lugares que, en la región o regiones biogeográficas a las que pertenecen, contribuyen de forma apreciable a mantener o restablecer un tipo de hábitat natural de los que se citan en el Anexo I de la Directiva Hábitat o una especie de las que se enumeran en el Anexo II de dicha Directiva en un estado de conservación favorable y que pueden de esta forma contribuir de modo apreciable a la coherencia de Natura 2000, y/o contribuyen de forma apreciable al mantenimiento de la diversidad biológica en la región o regiones biogeográficas de que se trate. Estos lugares son designados por la Comisión Europea, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Artículo 4 de la Directiva Hábitat.

- **Red Natura 2000:** espacios de alto valor ecológico designados con el objetivo de garantizar la protección, en un estado favorable, de determinados tipos de hábitats y especies en sus áreas de distribución natural por medio de zonas especiales para su protección y conservación (LIC, ZEC, ZEPA). Esta Red está compuesta por los lugares que albergan los tipos de hábitats naturales que se relacionan en el listado del Anexo I de la Directiva hábitats, y las especies de flora y fauna del Anexo II. En Red Natura 2000 también se integran las zonas de especial protección para las aves (ZEPA) que son objeto de la Directiva Aves.

- **Registro de Agricultores y Ganaderos** de la Comunidad Autónoma de Aragón. Registro oficial creado y regulado a través del Decreto 85/2018, de 8 de mayo, que define, entre otros, el Coeficiente de contribución ambiental de los inscritos como cociente entre la producción estándar ambiental (la que puede asociarse con prácticas, producciones u operaciones beneficiosas para el medio ambiente de forma objetiva y verificable) y la producción estándar total de la explotación o explotaciones del beneficiario.

- **Taxón o taxon:** grupo de organismos emparentados que se agrupan en una determinada categoría. Las categorías taxonómicas son Dominio (Arqueas, Bacterias y Eucariontes), Reino (Protista, Monera, Hongos, Plantas y Animales), Filo o División, Clase, Orden, Familia, Género y Especie.

- **Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA):** son lugares designados para garantizar la protección, la administración y la regulación de las especies de aves recogidas en el Anexo I de la Directiva Aves, así como para las especies migratorias no contempladas en el Anexo I cuya llegada sea regular.

- **Zonas Especiales de Conservación (ZEC):** es un lugar de importancia comunitaria en el cual se aplican las medidas de conservación necesarias para el mantenimiento o el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los hábitats naturales y/o de las poblaciones de las especies para las cuales se haya designado dicho lugar. Según el Artículo 6 de la Directiva hábitats, las medidas de conservación implicarán “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 y de las especies que se intentan proteger. Tanto la declaración de las ZEC como el establecimiento de las medidas de conservación en esos espacios corresponden a las Comunidades Autónomas.