

ESTRATEGIA NACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD DE ANDORRA (ENBA)



Govern d'Andorra



ENBA

Estrategia Nacional
de la Biodiversidad
de Andorra

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN, 4

OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD, 10

Objetivo 1:

Inventariar y mejorar el conocimiento de la biodiversidad de Andorra y de su tendencia, 11

Objetivo 2:

Gestionar la biodiversidad de Andorra y garantizar los servicios de los ecosistemas, 15

Objetivo 3:

Fomentar la conservación de la biodiversidad en las políticas sectoriales nacionales y locales, 19

Objetivo 4:

Educación, comunicación y formación en materia de biodiversidad, 23

Objetivo 5:

Gobernanza y cooperación, 26

ANEXO. CORRESPONDENCIA DE LA ENBA CON LAS METAS DE AICHI, 29

INTRODUCCIÓN



El Convenio sobre la diversidad biológica, adoptado en Rio de Janeiro el 5 de junio de 1992, en la Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro, entró en vigor el 29 de diciembre de 1993. Es un tratado internacional jurídicamente vinculante que debe permitir asegurar una acción internacional eficaz para frenar la crisis global que sufre la biodiversidad. El CBD (de sus siglas en inglés *Convention on Biological Diversity*) entró en vigor en Andorra el 5 de mayo de 2015.

La biodiversidad se define, según el CBD, como “La variabilidad de organismos vivos de cualquier origen, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; esto incluye la diversidad dentro de cada especie, entre especies y también la diversidad de los ecosistemas”.

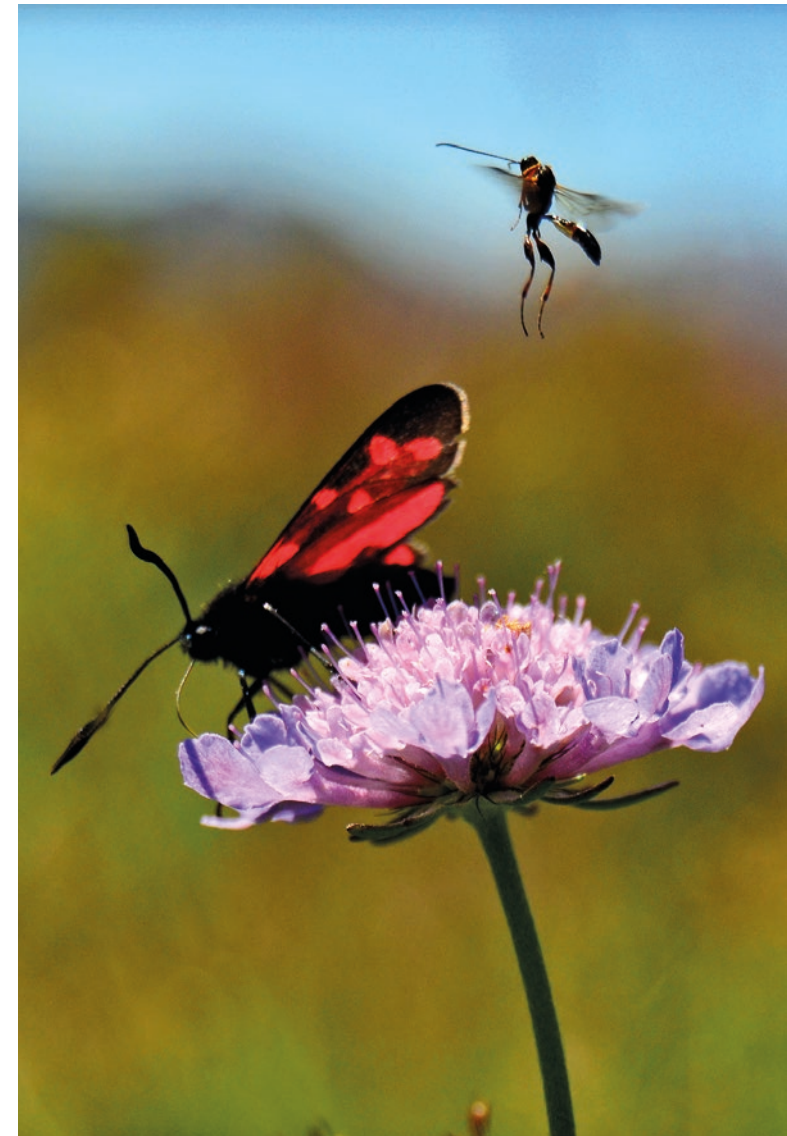
Esta definición no sólo reconoce la biodiversidad como la diversidad de especies (biológica), sino que también cita sus tres niveles: ecológico (ecosistemas), biológico (especies) y genético (genes) y las relaciones que se dan entre ellos, y reconoce sus valores sociales, económicos, científicos, educativos, lúdicos, estéticos, etc.

De esta forma, los objetivos principales del Convenio están orientados a poner freno a la desaparición de las especies, de los hábitats y de los ecosistemas, y a conservar y hacer un uso sostenible de la diversidad biológica y de los recursos genéticos como interés

común de la humanidad, tanto por su valor intrínseco, como por su importancia para la evolución y el mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida en la biosfera.

Entre los trabajos elaborados en el marco del CBD destaca el Plan estratégico para la biodiversidad 2011-2020 con 5 objetivos estratégicos y 20 grandes metas, llamadas de Aichi, que conforman un esquema de referencia para los planes y estrategias de cada país, que debe establecer su propia estrategia teniendo en cuenta la contribución a la realización de estas grandes metas mundiales.

De hecho, ya en el articulado original del Convenio sobre la diversidad biológica (artículo 6) se establece la obligación de las partes de elaborar estrategias y otras herramientas de planificación (planes o programas) de ámbito nacional con el fin de garantizar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad. En este sentido, a finales del 2015, el Ministerio de Medio Ambiente, Agricultura y Sostenibilidad organizó un grupo de trabajo encargado de redactar la Estrategia nacional de la biodiversidad de Andorra (ENBA) siguiendo un calendario de reuniones mensuales. En este grupo de trabajo participaron una veintena de personas: técnicos de diferentes administraciones (nacionales y locales), gestores de espacios naturales protegidos, expertos y representantes de la sociedad civil.



La Estrategia nacional de la biodiversidad de Andorra responde, pues, al compromiso de Andorra con el CBD y define de qué manera Andorra puede contribuir a los objetivos internacionales de preservación de la biodiversidad a la vez que marca las pautas de la gestión de la biodiversidad en nuestro país.

Ya hace años que Andorra se preocupa por su biodiversidad, ya sea desde las administraciones nacionales y locales que han elaborado numerosos estudios y planes de acciones para algunas especies

y que han creado espacios naturales protegidos, como también desde el Centro de la Nieve y de la Montaña del Instituto de Estudios Andorranos (CENMA), que trabaja, entre otros, en diversos ámbitos de investigación sobre la biodiversidad.

Además de tener en cuenta el Plan estratégico para la biodiversidad 2011-2020 del CBD con los 5 objetivos estratégicos y las 20 metas de Aichi, el grupo de redacción de la ENBA también se ha preocupado por la coherencia con estrategias cercanas, como la Estrategia pirenaica de la biodiversidad, y se ha

inspirado en las estrategias de los países vecinos y también en la europea, para adaptarlas a las características particulares del país.

Hay que ser conscientes de que los componentes de la biosfera que todavía hoy son desconocidos pueden ser mañana la fuente de soluciones innovadoras. El respeto hacia las demás especies con las que compartimos el mismo planeta tiene que ser para nosotros una preocupación ética y debe permitir definir nuevas estrategias sociales y económicas en las que la sostenibilidad debe ser la palabra clave.





Cambio climático, desertificación, bioinvasiones, deforestación, pérdida de suelos, extinción de especies y variedades, y sobreexplotación de los recursos representan un fracaso a escala internacional y hay que actuar desde ahora para conseguir, en un horizonte más o menos lejano, una inversión de las tendencias y la recuperación de la biodiversidad.

La ENBA se inscribe, pues, en este marco internacional y representa un reto para el conjunto de la sociedad. Hay que explicar de manera correcta y concreta que invertir en la biodiversidad no es un coste, sino una responsabilidad hacia las generaciones futuras, y que procurará unos recursos y beneficios ambientales para el conjunto de la sociedad y la vida en el planeta.

En Andorra, la Estrategia que se ha redactado está prevista para el período 2016-2024, puesto que el conjunto de las acciones previstas no se puede desarrollar en sólo 4 años. Por este motivo, no se ha hecho hasta el 2020 como muchas de las estrategias existentes. No obstante, se prevé que en el 2020 se haga una revisión de los objetivos de la ENBA para actualizarlos en función de las tendencias que se dibujen en aquel momento.

Gracias a su privilegiada situación en los Pirineos –que le permite abastar desde territorios con influencia de la

península Ibérica y el Mediterráneo hasta los ambientes propios de la alta montaña– y a las diferencias en las condiciones ambientales (temperatura, pluviosidad, luz) y a la orografía del terreno (altitud, zonas de hondos de valle, etc.), Andorra es un país con una biodiversidad excepcional, caracterizada por un abanico de hábitats muy diverso que acoge a un gran número de especies, algunas de ellas muy particulares.

En términos de diversidad ecológica, según algunos estudios (*Mapa digital de los hábitats de Andorra*, CENMA, 2012), en el país pueden llegar a distinguirse hasta 180 tipologías de hábitats diferentes, que incluyen zonas húmedas (estanques, lagos, ríos, ciénagas y marjales), zonas de matorrales y landas (bodejales, enebrales, etc.), prados y pastos, bosques (pinos de pino negro, de pino rojo, robledales, bosques mixtos, etc.), zonas de roquedos y canchales y, evidentemente, zonas agrícolas y de cultivo, depositarias también de una diversidad particular en estrecha relación con la actividad humana.

Según un estudio sobre el paisaje realizado en el 2006, el territorio se distribuye de la manera siguiente:

- Unidades abióticas, 28,4% del territorio: formadas por rocas, con poca vegetación o sin ella, y espacios cubiertos de agua dulce.

- Unidades bióticas, 63,6% del territorio: formadas por bosques y prados.
- Unidades antrópicas, 1,8% del territorio: constituidas por las zonas urbanas compactas, las infraestructuras y las zonas de servicios.
- Unidades mixtas, 6,2% del territorio: correspondientes a las pistas de esquí y a los cultivos.

La medida reducida del país y los numerosos estudios realizados nos permiten tener un buen conocimiento de la biodiversidad de Andorra con estudios a escala muy precisa para los hábitats sensibles y con cuadrículas quilométricas para evaluar la presencia o ausencia de ciertas especies.

Los estudios y datos de referencia en el país son los trabajos elaborados por el CENMA (Centro de Estudios de la Nieve y de la Montaña de Andorra), de los cuales destacan los proyectos de la lista roja de la flora de Andorra (elaborado por encargo conjunto con el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Andorra), el *Banco de datos de la biodiversidad de Andorra* (SIBA) y el *Herbario virtual de Andorra*. Según estos trabajos, el país cuenta con 1.584 especies de flora (plantas vasculares y helechos), 745 tipos de hongos, 382 líquenes, 237 briófitos (musgos y hepáticas), 134 moluscos, 988 artrópodos (arañas,



crustáceos, miriápodos e insectos) y 238 vertebrados (mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios). De estos últimos destaca el grupo del avifauna, con 147 especies de aves (*Atlas de aves nidificantes de Andorra*, 2002). El Departamento de Medio Ambiente del Gobierno de Andorra también ha elaborado diversos estudios sobre zonas húmedas, vegetación de ribera, bosques viejos y diversos grupos taxonómicos de la fauna. A su vez, las administraciones locales (comuns)

también disponen de estudios en la materia centrados en su territorio.

Asimismo, en términos socioeconómicos, gran parte de las actividades del país se desarrollan directamente sobre el medio natural, ya sea actualmente con el turismo tanto de verano como de invierno, como anteriormente, cuando el país vivía en gran medida del sector primario: agricultura, ganadería

y silvicultura. En este sentido, la población andorrana tiene consciencia de la importancia de los servicios ambientales que la biodiversidad aporta tanto a la economía como a la calidad de vida.

No obstante, a pesar de la valía y consideración pública de la biodiversidad de Andorra, esta biodiversidad no está exenta de presiones, entre las cuales destacan la ocupación humana de los fondos de valle y probablemente los efectos del cambio

climático. Por otra parte, Andorra no registra graves problemas de contaminación del agua, ni del aire, ni de deforestación o erosión del suelo, ni tampoco de sobreexplotación de los recursos naturales.

La ENBA se estructura en 5 objetivos estratégicos, que se desglosan en 24 actividades que se presentan a continuación. En el anexo se pueden encontrar las correspondencias entre los objetivos y las actividades de la ENBA y las metas de Aichi.



OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE LA BIODIVERSIDAD





OBJECTIVO 1

INVENTARIAR Y MEJORAR EL CONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD DE ANDORRA Y DE SU TENDENCIA

Para poder llevar a cabo una buena política de gestión de la biodiversidad es necesario, ante todo, disponer de un buen conocimiento de la biodiversidad a escala nacional. Además, es importante disponer de esta información de manera ordenada, rápidamente accesible y preferentemente compatible con formatos internacionales para poder contribuir a los intercambios mundiales de información, tal como se recomienda desde el Convenio sobre la diversidad biológica.

Partiendo de este conocimiento se puede analizar de manera más detallada cuáles son los puntos fuertes y las debilidades para un buen estado de la biodiversidad en Andorra y se pueden definir herramientas para potenciar los aspectos positivos y contrarrestar las principales amenazas. Finalmente, para poder evaluar el conjunto de las acciones realizadas en este ámbito, es necesario implantar un conjunto de indicadores, preferentemente comparables a escala internacional, con el fin de hacer el seguimiento de la biodiversidad nacional y aportar un máximo de información a los sistemas internacionales de evaluación de los progresos en el logro de los objetivos del CBD y de las metas de Aichi.

ACTIVIDAD 1.1

Inventariar y agrupar el conocimiento existente: cartografías, datos, inventarios, bibliografía

Actualmente, existen numerosos trabajos y estudios sobre biodiversidad en Andorra, pero de forma dispersa y referenciados en diferentes bases de datos nacionales como: SIBA (CENMA), Recer'And (Ministerio de Educación), Biblioteca Nacional de Andorra, bases de datos y GIS del Departamento de Medio Ambiente y Sostenibilidad, Ornitho.ad (participación ciudadana) e internacionales como el GBIF (*Global Biodiversity Information Facility*). Así, pues, sería necesario agrupar toda esta información en una sola base de datos que fuera de referencia para la biodiversidad, sin tener que crear forzosamente una de nueva. Se trataría de empezar por ver cuál es la forma más adecuada y considerar la posibilidad de incluir en ella los datos bibliográficos.

Por otra parte, sería necesario vaciar y homogeneizar datos, y crear un portal web accesible a todos los participantes que serviría para introducir la información existente a través de algún mecanismo que permitiera entrar estudios, informes, etc.

No obstante, hay que establecer un protocolo de validación de las citas que establezca para cualquier nuevo registro qué organismos o administraciones intervienen y cuándo.

En vista de ello, sería necesario un trabajo de experto que analizara toda la información y las bases de datos existentes y propusiera el mejor sistema de gestión de la información sobre biodiversidad con los protocolos adecuados para entrar y validar los datos. Este sistema de información debería incluir, por un lado, una parte pública con la información adecuada para el público en general y, por el otro, los profesionales del medio ambiente.

En segundo lugar, es indispensable realizar periódicamente un análisis y síntesis de toda la documentación existente con el fin de disponer regularmente de un balance del estado de la biodiversidad de Andorra, de su tendencia, y de los conocimientos que faltan. Esta información es indispensable tanto para analizar la eficacia de la ENBA, como para definir los datos que faltan, los objetivos de futuro para la Estrategia, y además, para informar periódicamente al Secretariado del Convenio sobre la diversidad biológica.

Esta acción tiene que ser continuada y estar coordinada por un único organismo. El portal de acceso de esta información podría ser www.biodiversitat.ad.



ACTIVIDAD 1.2

Identificar los ecosistemas de interés y las especies prioritarias para gestionarlos

Hay que identificar los ecosistemas de más interés y las especies prioritarias para gestionarlos adecuadamente con los recursos disponibles.

La priorización de las especies se tendría que hacer en función del peligro de pérdida o del riesgo de extinción, en función de si se trata de especies emblemáticas (que a su vez son bandera de otras) o endémicas (de área de distribución restringida en Andorra y/o regiones cercanas).

En cuanto a los hábitats, se tendría que dar, además, prioridad a los singulares o a los que son más representativos o propios de Andorra.

Del mismo modo, hay que tener en cuenta cuáles son las líneas maestras internacionales (convenios de Berna y demás), para priorizar a las especies y a los ecosistemas.

ACTIVIDAD 1.3

Definir y fomentar las líneas de estudio necesarias para mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad

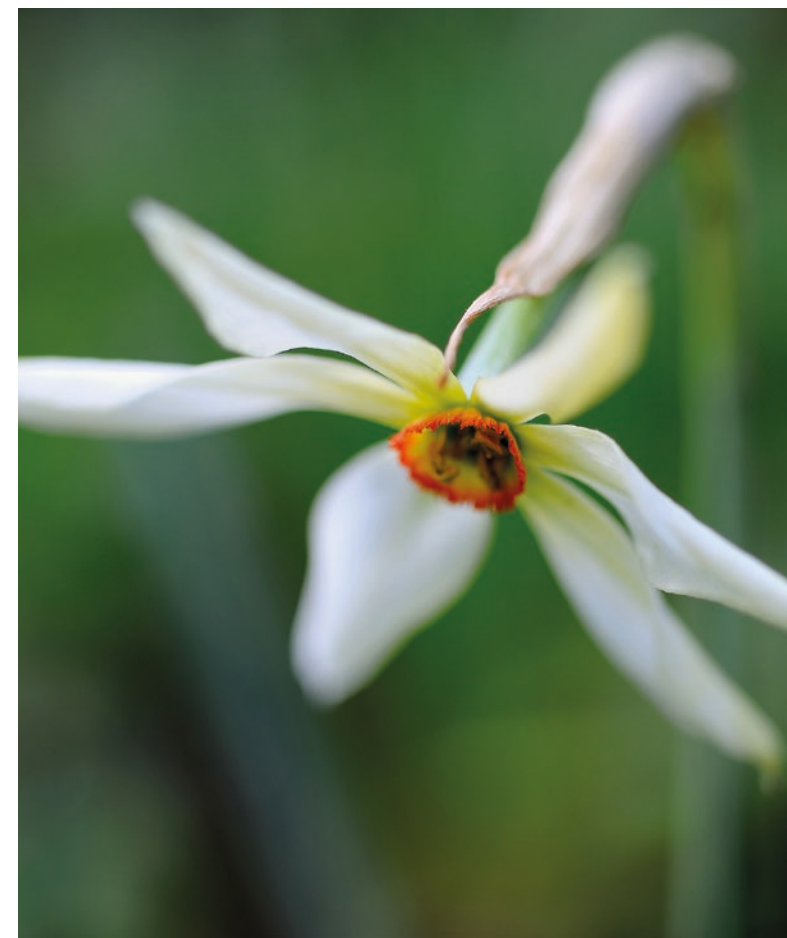
En el marco de esta actividad es necesario, en primer lugar, actualizar regularmente cuando se requiera, los diversos estudios existentes. También habrá que actualizar regularmente los datos existentes y que son más antiguos sobre diferentes grupos taxonómicos, tanto de fauna como de flora, y sobre hábitats.

Actualmente, se dispone de listas rojas de flora vascular, de vertebrados y de algunos grupos de invertebrados en cuanto a la fauna. Es necesario establecer y/o completar las listas rojas que faltan para dotarlas del régimen de protección que se determine en el marco de la actividad 2.6.

La investigación es un factor importante para mejorar el conocimiento de la biodiversidad. Contribuye a disminuir las carencias detectadas en la actividad 1.1 (vacíos sistemáticos, etc.) y a profundizar en ciertos ámbitos del conocimiento de la biodiversidad identificados, tanto en lo que se refiere a hábitats y especies, como a genética,

tanto para especies salvajes como para especies domésticas y agrícolas.

Por este motivo, una vez identificadas las carencias, hay que definir y planificar de forma consensuada entre las administraciones y los organismos de investigación las líneas de investigación más idóneas para mejorar los conocimientos sobre biodiversidad.





ACTIVIDAD 1.4

Identificar los factores que pueden afectar a la biodiversidad y al estado de conservación de los ecosistemas

Con el fin de mejorar el estado de la biodiversidad de Andorra o en cualquier caso evitar la pérdida de biodiversidad, tanto en lo que se refiere a hábitats, a especies, como a genética, es importante identificar cuáles son los factores humanos y naturales que pueden afectar a la biodiversidad, para actuar así sobre estos factores e invertir tendencias. Entre estos factores puede haber, por ejemplo, el cambio climático, el crecimiento urbano, las actividades turísticas intensivas en el medio natural, el abandono o la intensificación de la actividad agrícola, la proliferación de especies invasoras, ciertas patologías, etc.

Es necesario realizar un estudio preciso de los factores que pueden afectar negativamente a la biodiversidad en Andorra, cartografiarlos e identificar el riesgo que suponen, tal como se ha hecho en otros países con metodologías reconocidas.

Hay que completar un diagnóstico del estado de conservación de los ecosistemas mediante

unos criterios que permitan evaluarlos. Se considerarán espacios degradados aquellos que presenten un grado de conservación insuficiente.

ACTIVIDAD 1.5

Establecer unos bioindicadores y hacer el seguimiento de los mismos

Los bioindicadores establecen un buen punto de partida para evaluar las tendencias de la biodiversidad frente a los factores que les amenazan tanto si éstos se intensifican como si disminuyen. Por eso son una buena herramienta para demostrar la efectividad de las políticas en materia de biodiversidad y la eficacia del cumplimiento de la ENBA; se pueden definir bioindicadores globales o para cada objetivo de la Estrategia.

Hay que inventariar los bioindicadores que se evalúan actualmente y valorar la necesidad de establecer otros, teniendo en cuenta los que se utilizan en países vecinos para que puedan ser comparables en ámbitos extraterritoriales.

Finalmente, hay que acotar y definir los bioindicadores para la ENBA. Estos bioindicadores deberían ser diversos con el fin de englobar procesos diferentes que afectan a la biodiversidad.



OBJETIVO 2

GESTIONAR LA BIODIVERSIDAD DE ANDORRA Y GARANTIZAR LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS

Con el fin de valorar, preservar y restaurar de manera adecuada la biodiversidad, al mismo tiempo que se mejora su conocimiento, es necesario gestionarla tanto en el ámbito de los espacios naturales de grandes dimensiones como en el ámbito más concreto de los hábitats o de las especies. Del mismo modo, hay que prestar atención tanto a los espacios de más interés como a los más degradados, al igual que debemos preocuparnos tanto de las especies más emblemáticas como de las más banales, dedicando un esfuerzo particular a las más amenazadas.

La biodiversidad no conoce fronteras, por lo cual, es necesario que la gestión que se hace a escala nacional de los espacios de interés sea coherente internamente, pero también con los países vecinos, con el fin de beneficiarse de la mayor resiliencia que comportan las redes. Esta gestión tiene que hacerse efectiva en el ámbito de los ecosistemas que resulten ser de más interés, pero también hay que prever acciones de restauración para los ecosistemas degradados tal como se prevé en las metas de Aichi. En cuanto a las especies, hay que preocuparse de la gestión de las más prioritarias, al igual que de la eliminación o el control de las especies invasoras que son un agravio para la riqueza biológica del país.

Finalmente, es necesario establecer el marco legal que ha de permitir regular el conjunto de estas acciones.

ACTIVIDAD 2.1

Definir una red nacional de espacios de interés coherente con los países vecinos

Hay que recopilar los estudios existentes sobre espacios de interés del país y conectividad ecológica y definir una red coherente a escala nacional e internacional. Esta red debe integrar todos los espacios de interés, ya sean o no protegidos.

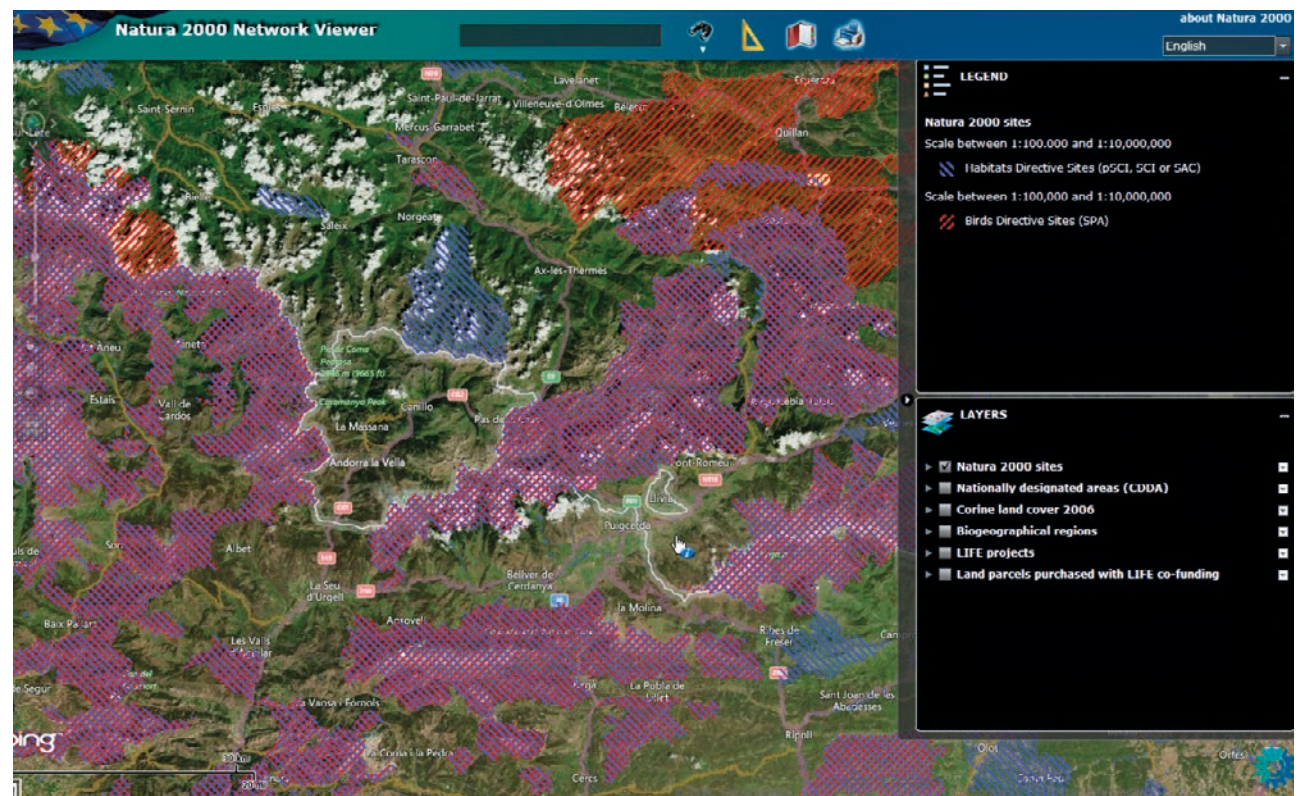
Actualmente, en Andorra hay dos parques naturales de competencia y gestión comunal (P. N. de la Vall de Sorteny y P. N. de les Valls del Comapedrosa), y el paisaje cultural de la Vall del Madriu-Perafita-Claror que dispone de un plan de gestión que tiene en cuenta los valores naturales del espacio. Actualmente, estos espacios protegidos ocupan 6.717 hectáreas, o sea un 14,4% de la superficie del país. También hay que recordar que los objetivos del Convenio sobre la biodiversidad consisten en proteger, como mínimo, el 17% de las zonas terrestres en el 2020.

Por otra parte, existen tres vedas de caza que disponen de una regulación sectorial en materia de caza, y que tienen un valor patrimonial en materia de biodiversidad (Enclar, Xixerella, Ransol). En conjunto

suman 5.300 ha, o sea un 11,3% de la superficie del país. El Parque natural del valle de Sorteny también tiene el estatus de veda de caza.

Como puede verse en la imagen siguiente, todos comparten límites con espacios de interés de los países vecinos.

En Andorra también hay otros espacios que incluyen ecosistemas de gran interés para la biodiversidad y para la conectividad ecológica, y que no disponen de estatus de conservación y gestión.



ACTIVIDAD 2.2

Establecer las recomendaciones de gestión de los ecosistemas de interés

Es necesario establecer técnicamente las recomendaciones nacionales de gestión de los ecosistemas de interés identificados en el marco de la actividad 1.2.

Estas recomendaciones tendrán que tener en cuenta los factores de amenaza identificados en el marco de la actividad 1.4 y ser coherentes con los criterios científicos y técnicos vigentes internacionalmente.

ACTIVIDAD 2.3

Establecer las recomendaciones para restaurar y recuperar los ecosistemas degradados

Las actividades humanas y otros factores han provocado la modificación y en determinados casos la degradación de ciertos ecosistemas, y han causado una amenaza para el mantenimiento de la biodiversidad en estos lugares. La actividad 1.4 permitirá identificar



los ecosistemas o espacios de Andorra que están degradados y las necesidades de una restauración, si fuera necesario.

Hay que establecer técnicamente las recomendaciones nacionales de gestión de estos ecosistemas. Estas recomendaciones tendrán que tener en cuenta los

factores de amenaza identificados en el marco de la actividad 1.4 y ser coherentes con los criterios científicos y técnicos vigentes internacionalmente.

Se dará prioridad a las actuaciones en función de la problemática y del grado de interés de cada ecosistema.

ACTIVIDAD 2.4

Establecer las recomendaciones para los planes de gestión de las especies prioritarias y de sus hábitats

Hay que establecer las recomendaciones de gestión de las especies prioritarias identificadas en la actividad 1.2. Las recomendaciones tendrán que tener en cuenta los factores de amenaza identificados en el marco de la actividad 1.4 y ser coherentes con los criterios científicos y técnicos vigentes internacionalmente.

En función de la problemática de cada especie, habrá que definir un plan de gestión con un seguimiento y actuaciones para conservarla.

ACTIVIDAD 2.5

Gestionar las especies invasoras

Hay que hacer el seguimiento de las especies invasoras que se habrán listado en el marco de la actividad 1.4 y establecer el riesgo invasor de estas especies y las actuaciones adecuadas para controlarlas. Habrá que prestar especial atención a los espacios protegidos y a los ecosistemas definidos en la actividad 1.2.

ACTIVIDAD 2.6

Definir las herramientas legales de protección y gestión sostenible de la biodiversidad

Es necesario un marco legal adecuado para la protección y la conservación de la biodiversidad

de acuerdo con los convenios internacionales y que dé apoyo a la Estrategia nacional de la biodiversidad.

También es necesario establecer regulaciones en cuanto a la gestión de la biodiversidad (vigilancia del medio, restauración de los espacios y de los hábitats degradados intencionalmente, recolección de especies vegetales y/o animales.





FOMENTAR LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LAS POLÍTICAS SECTORIALES NACIONALES Y LOCALES

Las políticas sectoriales tienen un efecto directo en la conservación de la biodiversidad, puesto que modifican el entorno y pueden aumentar las presiones sobre la misma biodiversidad (fragmentación del territorio y pérdida de conectividad ecológica, contaminación, propagación de especies invasoras, etc.). En el conjunto de estas políticas, tres sectores destacan especialmente en el escenario de la conservación de la biodiversidad en Andorra: la actividad agropecuaria (agricultura y ganadería) como actividad tradicional e íntimamente vinculada con la conservación de la biodiversidad en hábitats de uso humano: pastos, campos de cultivo, interfaces, etc.; los bosques (el criterio de importancia es que representan el 40% del territorio), y la actividad turística, que representa actualmente el 60% del PIB del país

ACTIVIDAD 3.1

Incluir la biodiversidad en las políticas y los procesos de planificación nacionales y locales

Es importante integrar el respeto a la biodiversidad en el conjunto de las políticas públicas y el desarrollo de los planes sectoriales: energía, gestión del agua, urbanismo, ordenación del territorio y usos del suelo, infraestructuras (transporte, prevención de riesgos, etc.).

Hay que velar para que estos planes no impacten negativamente y de forma irreversible en la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

A su vez, es importante tener en cuenta la biodiversidad urbana en los procesos de planificación porque es cada vez más fundamental tanto para la conservación de la biodiversidad global como para el bienestar de la población. En este sentido, es necesario que los planes de urbanismo locales integren este concepto y sus derivadas (espacios verdes, conectividad ecológica, etc.)

ACTIVIDAD 3.2

Seguir conservando y fomentando la biodiversidad en la política agrícola y ganadera

La actividad agrícola y ganadera se construye alrededor de distintos factores, algunos de carácter marcadamente medioambiental (uso de las parcelas, uso del agua, prácticas sostenibles, etc.) y otros, de carácter marcadamente económico (rendimientos de cultivo, mecanización y ganancias de tiempo, etc.). Estos hechos pueden influir de forma importante en la conservación de la biodiversidad vegetal y animal, ya sea favoreciéndola, si se consigue una diversidad de cultivos, unas buenas prácticas agrarias y una diversidad de cría de diferentes tipologías de ganado, ya sea empobreciéndola si la actividad se centra en monocultivos y en actividades ganaderas únicas. Así, pues, son necesarias unas políticas agrarias y ganaderas respetuosas con los valores patrimoniales de la biodiversidad asociada a la actividad agropecuaria y capaces, a su vez, de mantener los umbrales económicos necesarios para la pervivencia de las explotaciones.

En relación con las buenas prácticas agroganaderas para el fomento y la conservación de la biodiversidad,





es necesario desarrollar reglamentariamente los artículos 6 y 19 de la Ley de agricultura y ganadería, del día 22 de junio del 2000, para favorecer prácticas

agrícolas para el mantenimiento del medio natural mediante las ayudas correspondientes.

Asimismo, habrá que promover la implementación de iniciativas y prácticas que favorecen la conservación de la biodiversidad y la conectividad ecológica (producciones ecológicas, desbrozadas en espacios de matorrales para favorecer la recuperación de pastos, freno de los procesos de aforestación), la reintroducción de rebaños (ovinos, caprinos) en zonas con riesgo de aforestación, el uso de mezclas de especies pirenaicas para las siembras forrajeras.

Hay que favorecer la recuperación y el respeto de los muros de piedra seca, dando a conocer las ayudas que da el ministerio encargado del patrimonio cultural, y promover el mantenimiento de los árboles aislados y las franjas verdes que delimitan los campos.

Es necesario identificar a medio y largo plazo las especies y variedades vegetales y animales que se utilizaban antiguamente en Andorra y estudiar la posibilidad de ponerlas de nuevo en producción, fomentando, entre otras cosas, la implantación de un banco de semillas y buscando la materialización de proyectos de producción *in situ* de semilla autóctona.

En el marco de las acciones de estudio de la viabilidad de cultivos no ensayados o no autóctonos, sean

ecológicos o no, habrá que estudiar su impacto sobre la biodiversidad (potencial invasor y riesgo de contaminación genética de especies autóctonas entre otras) y el paisaje.

Debido al impacto negativo que puede tener un uso indebido de ciertos productos de uso fitosanitario o fertilizante, hay que insistir en la formación de los aplicadores y de los usuarios, con el fin de evitar malas prácticas y fomentar el uso de productos o de prácticas más respetuosos con el entorno, siguiendo así los preceptos marcados por la Ley de agricultura y ganadería del 22 de junio del 2000 y la reglamentación correspondiente.

El fomento de iniciativas de producción agroalimentaria local, enmarcado bajo la marca comercial oficial "Productes agrícoles i artesans d'Andorra" (Productos agrícolas y artesanos de Andorra), debe permitir la materialización de pequeñas unidades de producción respetuosas con el territorio y ser vehículo de identidad. Algunas de estas iniciativas, y especialmente las que se implementan alrededor de la apicultura tienen una relevancia mayor en materia de impacto sobre la biodiversidad vegetal debido al papel primordial que juegan los polinizadores.

ACTIVIDAD 3.3

Fomentar y conservar la biodiversidad forestal

La política forestal se establece en base al concepto de plurifuncionalidad de los bosques y a la sectorización según los objetivos de gestión: zonas de protección ecológica (hábitats y especies prioritarias con sus hábitats de reproducción), uso social o productivo, etc. tomando en consideración los elementos singulares definidos.

Es necesario que los planes forestales tengan en cuenta la preservación de la biodiversidad, de conformidad con la información disponible para el conjunto de las especies y los hábitats y en coherencia con los criterios científicos y técnicos vigentes internacionalmente.

El contenido de los planes forestales debe centrarse en los ejes de la silvicultura productiva (biomasa y economía verde), silvicultura protectora (erosión, servicios ambientales, cuencas fluviales, sanidad forestal), silvicultura para la conservación de la biodiversidad (masas mixtas, biomasa muerta, bosques viejos, espacios relictos, etc.) y silvicultura adaptativa (cambio climático, fijación de CO₂).

Es necesario actualizar periódicamente los planes forestales para integrar la evolución en el conocimiento sobre la biodiversidad y en las tendencias de conservación observadas.

ACTIVIDAD 3.4

Promover un turismo sostenible y conector de la biodiversidad de Andorra

El sector turístico es actualmente en Andorra el eje principal de la economía. En la actualidad, el turismo de nieve es el elemento principal, pero progresivamente se está tendiendo hacia la diversificación y la desestacionalización. La gran mayoría de estas actividades se desarrollan en hábitats de alta montaña especialmente sensibles en lo que se refiere a la biodiversidad (turismo de nieve, senderismo, carreras de montaña, actividades de aventura, etc.)

Es necesario que la oferta turística se oriente hacia un turismo sostenible respetuoso con el territorio y la biodiversidad, especialmente en las zonas identificadas en la actividad 1.2 como espacios de interés y en la actividad 1.4 como espacios degradados. Hay que analizar e implementar, cuando sea necesario, opciones de ecoturismo que respeten la capacidad de acogida

del medio. En el caso de que sea necesario, habrá que velar para establecer medidas preventivas y correctoras.

Entre el conjunto de la oferta turística, las actividades de nieve son la actividad turística más importante, tanto por el número de personas como por las infraestructuras y servicios. Hay que velar por la mejora continuada de la sostenibilidad de las actividades turísticas de nieve, tanto en lo relativo a la mitigación de su impacto en el medio como en la mejora de su gestión ambiental.





OBJETIVO 4

EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y FORMACIÓN EN MATERIA DE BIODIVERSIDAD

La educación y la sensibilización ambiental son herramientas fundamentales en la valoración y la conservación de la biodiversidad, tanto a escala local como global. La ciudadanía debe poder disponer de información y conocimientos que le permitan entender la importancia y el valor de la biodiversidad como bien común y la necesidad del compromiso personal y colectivo con su conservación.

La gestión de este conocimiento debe permitir trabajar a distintos niveles de concreción: campañas de comunicación y sensibilización para la ciudadanía general, educación tanto en el ámbito escolar (educación formal) como en la parte más vivencial (educación no formal) y capacitación profesional

ACTIVIDAD 4.1

Celebrar acontecimientos y días mundiales dedicados a la biodiversidad

Establecer un calendario de celebraciones durante el año en el que se integre el conjunto de temáticas relacionadas con la biodiversidad. Se piensa en la celebración del Día internacional de la diversidad biológica (22 de mayo), el Día mundial de las zonas húmedas (2 de febrero), el Día mundial de la fauna salvaje (3 de marzo), el Día mundial de los bosques (21 de marzo).

Hay que valorar otras efemérides que se celebran en el contexto europeo y en los países cercanos.

ACTIVIDAD 4.2

Elaborar campañas de comunicación

Realizar campañas de sensibilización dirigidas a la población basadas en la comunicación, que traten la biodiversidad desde el conocimiento y la valoración de su importancia en el conjunto de la vida en el planeta. Es importante también hacer alusión a otras temáticas asociadas como el derroche de recursos

naturales, el consumo de productos de proximidad y de productos certificados, etc.

Finalmente, para fomentar un turismo conocedor y respetuoso con la biodiversidad de Andorra hay que elaborar elementos de sensibilización específicos, destinados a los visitantes, sobre la biodiversidad de Andorra y su importancia.

ACTIVIDAD 4.3

Analizar el tratamiento de la biodiversidad en el currículum escolar y, si fuera necesario, hacer propuestas pedagógicas de mejora, crear material educativo y fomentar la participación

Revisar de qué forma se trabaja la biodiversidad en el currículum escolar (educación formal) y analizar los puntos fuertes y los débiles. Aportar recursos pedagógicos y didácticos para mejorar la educación formal en materia de biodiversidad, así como incrementar la participación del conjunto de los escolares en estas actividades.



ACTIVIDAD 4.4

Dinamizar un calendario de propuestas de educación no formal y asegurar el acceso a esta información por parte de la ciudadanía

Articular una agenda verde donde anunciar las actividades relacionadas con la biodiversidad que programan las distintas entidades y colectivos del país. Es necesario, pues, identificar y coordinar los diferentes actores que las llevan a cabo.

ACTIVIDAD 4.5

Velar por la mejora de la formación y las capacidades profesionales sobre la biodiversidad

Desarrollar programas de formación y capacitación técnica sobre biodiversidad destinados a los profesionales encargados del desarrollo y de la aplicación de la Estrategia nacional de la biodiversidad (programas de seguimiento, bioindicadores, etc.).



También es necesaria la formación continua de profesionales de los ámbitos sectoriales mencionados en el objetivo 3 (agricultura, turismo y ocio, urbanismo, caza y pesca, energía, etc.) con el fin de fomentar

buenas prácticas en relación con la biodiversidad mediante los recursos y soportes más adecuados (publicaciones, formatos digitales, seminarios y jornadas, etc.).



GOVERNANZA Y COOPERACIÓN

Los retos actuales para garantizar una mejora de la biodiversidad en Andorra son diversos, tal como queda reflejado en la ENBA, por este motivo es necesario que personas de diferentes ámbitos de la sociedad andorrana sean conscientes de la necesidad de desarrollar esta estrategia y hacer un seguimiento de la misma, tal como se ha hecho en el momento de redactarla. Además, para que nuestra Estrategia no quede desvinculada del resto de las acciones que se hagan a escala mundial, hay que cooperar, siempre que sea posible, con el conjunto de iniciativas a favor de la biodiversidad que se hagan en los países vecinos principalmente, pero también a escala más internacional.

Es necesario que Andorra disponga de los medios económicos, humanos y técnicos para desarrollar esta estrategia con el fin de preservar la riqueza de nuestra biodiversidad contribuyendo de este modo al mantenimiento de la biodiversidad mundial y al logro de los objetivos del Convenio sobre la biodiversidad.

Finalmente, hay que tener en cuenta que la biodiversidad es un patrimonio común que aporta beneficios y calidad de vida al conjunto de la sociedad en ámbitos muy diversos, pero las decisiones económicas no siempre tienen en cuenta estos beneficios y no se suele computar el valor

de los servicios que la naturaleza en general aporta a nuestras sociedades.

ACTIVIDAD 5.1

Establecer una comisión de seguimiento y actualización periódica de la ENBA, con representantes de las administraciones nacionales y locales y los agentes profesionales y de la sociedad civil concernidos

Hay que regular la creación de una comisión de seguimiento y actualización de la ENBA, así como su funcionamiento y su composición con las funciones siguientes:

- Coordinar las tareas previas necesarias para la revisión de la ENBA en los horizontes 2020 y 2024.
- Validar los documentos que se comuniquen en las reuniones internacionales.
- Recoger y actualizar la información interna y externa relativa a los temas de biodiversidad.

- Fomentar la cooperación interna entre las partes representadas en la comisión.
- Fomentar la participación pública para el desarrollo de los objetivos y las actividades establecidas en la ENBA (agenda, calendarios, urgencia e importancia...).

ACTIVIDAD 5.2

Fomentar la cooperación en iniciativas internacionales y proyectos transfronterizos en relación con la biodiversidad

La biodiversidad no tiene fronteras y por este motivo resulta clave fomentar la participación de los diferentes agentes nacionales y locales en redes regionales y/o internacionales dedicadas al conocimiento, la conservación y la divulgación de la biodiversidad.

En este sentido también es necesario velar para que las actividades desarrolladas en el marco de la ENBA sean coherentes con las de las demás estrategias o planes nacionales y el resto de convenios internacionales (paisaje, Berna, cambio climático...).

En paralelo, habrá que hacer un seguimiento de las acciones de cooperación de los diversos agentes en los proyectos internacionales.



ACTIVIDAD 5.3

Evaluar económicamente y hacer propuestas de mecanismos de financiación de las actividades de la ENBA

Con el fin de llevar a cabo una planificación correcta de la estrategia nacional es importante establecer un cálculo del coste aproximado de las actividades previstas.

Asimismo, para hacer frente al coste de la ENBA será necesario diversificar las fuentes y los mecanismos de financiación de las actividades con alternativas que complementen la acción de la Administración.



ACTIVIDAD 5.4

Establecer instrumentos económicos que tengan en cuenta la biodiversidad

En la línea de las recomendaciones internacionales en este ámbito, es importante tener en cuenta en el balance económico global de las políticas sobre biodiversidad, la evaluación e integración de los beneficios derivados de la buena gestión, así como el coste de la no-gestión.

En este sentido, una de las metodologías que de forma incipiente se están implementando en el ámbito internacional es evaluar el valor económico de los servicios ecosistémicos, tanto en lo que se refiere a su correcta conservación como al coste derivado de posibles afectaciones y de las acciones necesarias para la restauración.

En cuanto a las políticas de desarrollo económico en relación con la biodiversidad, hay que fomentar alternativas en el sector de la economía verde que integren aspectos de conservación y de gestión sostenible de la biodiversidad



**ANEXO.
CORRESPONDENCIA
DE LA ENBA CON LAS
METAS DE AICHI**



OBJECTIVOS

METAS DE AICHI

OBJECTIU 1: Inventariar y mejorar el conocimiento de la biodiversidad de Andorra y de su tendencia

Actividad 1.1. Inventariar y agrupar el conocimiento existente: cartografías, datos, inventarios, bibliografía	19
Actividad 1.2. Identificar los ecosistemas de interés y las especies prioritarias para gestionarlos	12, 19
Actividad 1.3. Definir y fomentar las líneas de estudio necesarias para mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad	19
Actividad 1.4. Identificar los factores que pueden afectar a la biodiversidad y al estado de conservación de los ecosistemas	5, 10
Actividad 1.5. Establecer unos bioindicadores y hacer el seguimiento de los mismos	19

OBJECTIU 2: Gestionar la biodiversidad de Andorra y garantizar los servicios de los ecosistemas

Actividad 2.1. Definir una red nacional de espacios de interés, coherente con los países vecinos	11
Actividad 2.2. Establecer las recomendaciones de gestión de los ecosistemas de interés	2, 5, 12
Actividad 2.3. Establecer las recomendaciones para restaurar y recuperar los ecosistemas degradados	5, 8, 14, 15
Actividad 2.4. Establecer las recomendaciones para los planes de gestión de las especies prioritarias y sus hábitats	12
Actividad 2.5. Gestionar las especies invasoras	9
Actividad 2.6. Definir las herramientas legales de protección y gestión sostenible de la biodiversidad	13, 14

OBJECTIU 3: Fomentar la conservación de la biodiversidad en las políticas sectoriales nacionales y locales

Actividad 3.1. Incluir la biodiversidad en las políticas y los procesos de planificación nacionales y locales	1, 2, 8, 14
Actividad 3.2. Seguir conservando y fomentando la biodiversidad en la política agrícola y ganadera	3, 4, 7, 8, 13
Actividad 3.3. Fomentar y conservar la biodiversidad forestal	4, 5, 7, 13, 14
Actividad 3.4. Promover el turismo sostenible y conocedor de la biodiversidad de Andorra	1

OBJECTIU 4: Educación, comunicación y formación en materia de biodiversidad	
Actividad 4.1. Celebrar acontecimientos y días mundiales dedicados a la biodiversidad	1
Actividad 4.2. Elaborar campañas de comunicación	1, 19
Actividad 4.3. Analizar el tratamiento de la biodiversidad en el currículum escolar y, si fuera necesario, hacer propuestas pedagógicas de mejora, crear material educativo y fomentar la participación	1
Actividad 4.4. Dinamizar un calendario de propuestas de educación no formal y asegurar el acceso a esta información por parte de la ciudadanía	1
Actividad 4.5. Velar para la mejora de la formación y las capacidades profesionales sobre biodiversidad	1
OBJECTIU 5: Gobernanza y cooperación	
Actividad 5.1. Establecer una comisión de seguimiento y actualización periódica de la Estrategia nacional de la biodiversidad, con representantes de las administraciones nacional y locales y los agentes profesionales y de la sociedad civil concernidos	4, 17, 18
Actividad 5.2. Fomentar la cooperación en iniciativas internacionales y proyectos transfronterizos en relación con la biodiversidad	11, 19
Actividad 5.3. Evaluar económicamente y hacer propuestas de mecanismos de financiación de las actividades de la Estrategia nacional de la biodiversidad	2, 3, 20
Actividad 5.4. Establecer instrumentos económicos que tengan en cuenta la biodiversidad	2, 3, 20



Govern d'Andorra



www.mediambient.ad

Edita: Ministeri de Medi Ambient, Agricultura i Sostenibilitat - Gobierno de Andorra
Coordinación: F. Javier Gómez, Anna Moles y Natàlia Rovira

Imágenes procedentes del concurso de fotografía digital *L'Andorra dels paisatges*
(Susanna Sánchez, Damien Mel Greaves, Fabrice Pech, Victoria Bravo, Marta Aleix, Yamina Drici Nyns, Josep Santamaria, Carles Cerqueda, Gérard Musso)
y también de Sergi Riba, Jordi Tena y el jurado del concurso *Prats Florits*.