



MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA (MAP) PARA NATURA 2000 en la COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

con arreglo al artículo 8 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (la Directiva sobre los hábitats)

para el *marco financiero plurianual* para el período 2021-2027

(Documento anexo al MAP de España de marzo de 2020)

Dirección de contacto: Servicio de Biodiversidad. Dirección General de Medio Ambiente.
Gobierno de Navarra.
C/ González Tablas, 9, bajo. 31005 Pamplona. Navarra
dgma@navarra.es

A. Introducción

A.1 Introducción general

Los marcos de acción prioritaria (MAP) son instrumentos de planificación estratégica plurianual cuyo objetivo es proporcionar una visión completa de las medidas necesarias para implementar la red Natura 2000 y su infraestructura verde a escala de la UE, especificando las necesidades de financiación para estas medidas y vinculándolas a los correspondientes programas de financiación de la UE. En consonancia con los objetivos de la Directiva sobre los hábitats¹ de la UE en la que se basa la red Natura 2000, las medidas que deben identificarse en los MAP se diseñarán principalmente para *«mantener y restablecer, en un estado de conservación favorable, los hábitats naturales y las especies de importancia para la UE, teniendo en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales»*.

La base jurídica del MAP es el artículo 8, apartado 1, de la Directiva sobre los hábitats², que exige a los Estados miembros que envíen a la Comisión, cuando resulte pertinente, sus estimaciones de lo que consideren necesario en relación con la cofinanciación de la Unión Europea para permitirles cumplir las siguientes obligaciones en relación con Natura 2000:

- *fijar las medidas de conservación necesarias que implicarán, en su caso, adecuados planes de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo,*
- *fijar las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales del Anexo I y de las especies del Anexo II presentes en los lugares».*

Los marcos de acción prioritaria deberán, por tanto, centrarse en la identificación de las necesidades y prioridades de financiación que están directamente vinculadas a las medidas de conservación específicas establecidas para los lugares Natura 2000, con el fin de alcanzar los objetivos de conservación de cada lugar para las especies y los tipos de hábitats que hayan motivado la designación de los lugares (tal como exige el artículo 6, apartado 1, de la Directiva sobre los hábitats). Dado que la red Natura 2000 también incluye las Zonas Especiales de Protección para las Aves (ZEPA) designadas de conformidad con la Directiva 2009/147/CEE³ (Directiva sobre las aves de la UE), las necesidades de financiación y las acciones prioritarias relacionadas con las especies de aves en las ZEPA también se tienen en cuenta.

¹ 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, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:01992L0043-20130701>

² Artículo 8, apartado 1: «De forma paralela a sus propuestas relativas a los lugares susceptibles de ser designados como zonas especiales de conservación en las que se encuentren tipos de hábitats naturales prioritarios y/o especies prioritarias, los Estados miembros enviarán a la Comisión, cuando resulte pertinente, sus estimaciones de lo que consideren necesario en relación con la cofinanciación comunitaria para permitirles cumplir sus obligaciones de acuerdo con lo estipulado en el apartado 1 del artículo 6».

³ Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0147>

Se invita a los Estados miembros a presentar también en sus MAP medidas adicionales y sus necesidades de financiación relacionadas con una mayor infraestructura Verde (IV)⁴. Tales medidas de infraestructura verde se incluirán en el MAP si contribuyen a la coherencia ecológica de la red Natura 2000, incluso en un contexto transfronterizo, y al objetivo de mantener o restablecer un estado de conservación favorable de las especies y los hábitats seleccionados.

En su Informe Especial n.º 1/2017 sobre la red Natura 2000⁵, el Tribunal de Cuentas Europeo concluyó que los primeros MAP completados (para el período del MFP 2014-2020) presentaban una visión poco fiable de los costes reales de la red Natura 2000. Por consiguiente, el informe destacaba la necesidad de actualizar el formato de los MAP y proporcionar una mayor orientación para mejorar la calidad de la información que los Estados miembros facilitan en sus MAP. El reciente plan de acción en pro de la naturaleza, las personas y la economía⁶ se compromete a este proceso, con vistas a garantizar que los Estados miembros proporcionen estimaciones más armonizadas y fiables de sus necesidades de financiación para Natura 2000.

En sus conclusiones sobre el plan de acción⁷, el Consejo de la Unión Europea reconoce la necesidad de seguir mejorando la planificación financiera plurianual para las inversiones en naturaleza y está de acuerdo en que es necesario actualizar y mejorar los MAP. La importancia de una mejor previsión de las necesidades de financiación de Natura 2000 antes del próximo marco financiero plurianual de la UE se reconoce también en una resolución del Parlamento Europeo⁸.

A.2 Estructura del actual modelo de MAP

El actual modelo de MAP está diseñado con el objetivo de proporcionar información fiable sobre las necesidades prioritarias de financiación relacionadas con Natura 2000, con vistas a su incorporación en los instrumentos de financiación de la UE en el próximo marco financiero plurianual (MFP) 2021-2027. A tal fin, el MAP requiere un nivel de desglose de las necesidades de financiación que permita una distribución eficaz de la financiación de Natura 2000 en el marco de los fondos pertinentes de la UE para el MFP 2021-2027. Con vistas a alcanzar dicho objetivo, el MAP también tiene en cuenta la experiencia que los Estados miembros y las regiones de la UE han adquirido hasta la fecha con el MFP 2014-2020.

Un componente esencial del actual modelo de MAP es el desglose requerido de las medidas de conservación y restauración de la red Natura 2000 y de su infraestructura verde por categoría general de ecosistema. La propuesta de tipología de ecosistemas de ocho clases se basa en gran medida en la tipología de cartografiado y evaluación del estado de los ecosistemas y sus servicios (MAES), que se estableció como una base conceptual para una evaluación de los ecosistemas a escala de la UE⁹. En el sitio web de la Agencia Europea de Medio Ambiente hay disponible para su

⁴ La infraestructura verde se define como «una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales con otras características medioambientales, diseñada y gestionada para prestar una amplia gama de servicios ecosistémicos».

⁵ Informe especial n.º 1/2017: Es necesario dedicar más esfuerzo a la plena implantación de la Red Natura 2000
<https://www.eca.europa.eu/es/Pages/DocItem.aspx?did=40768>

⁶ COM(2017) 198 final: Un plan de acción en pro de la naturaleza, las personas y la economía
https://ec.europa.eu/environment/efe/sites/efe/files/communication_es.pdf

⁷ <http://www.consilium.europa.eu/es/press/press-releases/2017/06/19/conclusions-eu-action-plan-nature/>

⁸ Resolución del Parlamento Europeo, de 15 de noviembre de 2017, sobre un plan de acción en pro de la naturaleza, las personas y la economía [2017/2819 (RSP)]
<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?type=TA&language=ES&reference=P8-TA-2017-0441>

⁹ <https://biodiversity.europa.eu/maes>

descarga una completa base de datos que vincula los tipos de hábitats y especies individuales de importancia para la UE a los ecosistemas MAES¹⁰. Se recomienda que la asignación de costes y medidas a los tipos de ecosistemas se ajuste en gran medida a esta tipología.

La presentación de costes y acciones prioritarias del actual MAP requiere una distinción entre los gastos de funcionamiento y los gastos excepcionales. Mientras que los gastos de funcionamiento se asocian típicamente con medidas recurrentes que deben mantenerse a largo plazo (por ejemplo, los costes de personal para la gestión del lugar, los pagos anuales a los agricultores por medidas agroambientales en prados, etc.), los gastos excepcionales se relacionan típicamente con acciones no recurrentes tales como proyectos de restauración de hábitats, grandes inversiones en infraestructura, compra de bienes duraderos, etc. La asignación correcta de los costes a cualquiera de las categorías («funcionamiento» frente a «excepcional») será muy relevante a la hora de llevar a cabo una correcta asignación de medidas con cargo a diferentes fondos de la UE.

Por último, las acciones prioritarias bajo este MAP no solo contribuirán a la consecución de los objetivos específicos de las Directivas de protección de la naturaleza de la UE, sino que también aportarán importantes beneficios socioeconómicos y en materia de servicios ecosistémicos a la sociedad. Los beneficios pueden incluir la mitigación del cambio climático y la adaptación a este, o la prestación de otros servicios ecosistémicos como los relacionados con el turismo y la cultura. La Comisión ya ha facilitado una síntesis de los beneficios de los servicios ecosistémicos relacionados con la red Natura 2000¹¹.

Este aspecto debe ponerse de relieve en la medida de lo posible, con el fin de promover y comunicar los numerosos beneficios para la sociedad de proporcionar fondos para la naturaleza y la biodiversidad.

A.3 Introducción al MAP específico de Navarra

La Comunidad Foral de Navarra es una pequeña región europea situada entre la parte superior del Valle del Ebro y el extremo occidental de los Pirineos. Tiene una extensión de 10.391 km² y una población de 640.000 habitantes (2017). Su PIB per cápita (2017) es de 30.914 €.

Su ubicación geográfica es causa de la confluencia, en este territorio, de 3 regiones biogeográficas: alpina, atlántica y mediterránea. En consecuencia, sus valores de biodiversidad son mucho mayores que los que cabría esperar por su pequeño tamaño.

La red Natura 2000 en Navarra ocupa 281.000 ha, lo que supone el 27% del territorio navarro. De esa superficie, el 12% corresponde a la bioregión alpina, el 32% a la atlántica y el 56% a la mediterránea.

Está constituida la red por 42 Zonas Especiales de Conservación y 17 Zonas de Especial Protección para las Aves, conformando así 43 espacios repartidos por todo el territorio. Estos espacios responden a la siguiente tipología: 11 de ellos son espacios fluviales, 6 son humedales mediterráneos, 3 corresponden con agrosistemas esteparios y 23 son espacios forestales.

Su extensión es muy variada y está relacionada principalmente con la tipología descrita: 14 lugares tienen una extensión menor de 1.000 ha, 10 tienen entre 1.000 y 3.000 ha, 7 tienen entre 3.000 y 6.000 ha, 4 tienen entre 6.000 y 10.000 ha y 8 lugares son mayores de 10.000 ha. El espacio más pequeño tiene 32 ha y el mayor 58.000.

¹⁰ Vinculación de las especies y tipos de hábitats a los ecosistemas MAES <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/linkages-of-species-and-habitat#tab-european-data>

¹¹ <http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/financing/>

El proceso de designación de ZECs está finalizado por completo. Todos los lugares cuentan con una norma (Decreto Foral) de designación que, a la vez, aprueba un plan de gestión específico del espacio. Cada plan cuenta con las disposiciones necesarias para la conservación de los hábitats naturales y especies silvestres, a través de normas, directrices de gestión y, en especial, una relación de medidas que deben aplicarse en el periodo de vigencia de cada plan.

De acuerdo con el reparto competencial establecido, corresponde al Gobierno de Navarra la responsabilidad de gestión de los espacios naturales presentes en su territorio, en particular los que constituyen la red Natura 2000. En este contexto se ha elaborado el presente Marco de Acción Prioritaria. El Servicio de Medio Natural, dependiente de la Dirección General de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha sido el responsable de su redacción, tal como establece la estructura departamental del gobierno foral.

La indicada existencia de planes de gestión para los espacios ha permitido contar con un importante grado de detalle, pues se cuenta con la relación de medidas de ejecución identificadas. Para la mayoría de ellas existe una previsión presupuestaria que ha sido la base de la información necesaria para cuantificar el MAP para el próximo periodo. Existen, no obstante, algunas medidas para las que todavía no se dispone de una estimación de coste, por lo que las previsiones reflejadas en el documento se deben considerar como unos mínimos necesarios para la implementación de los planes de gestión. Respecto de los costes estimados en lo que se ha venido a denominar Infraestructura verde, se han incluido aquellos directamente relacionados con la conectividad entre lugares, conservación de hábitats naturales y especies de las directivas fuera de Natura 2000, etc

Tal como se puede ver en el documento, una parte importante de las medidas y costes asociados previstos, corresponden con la actividad agraria, como no puede ser de otra forma dada la interrelación entre ésta y un buen número de especies y hábitats naturales de interés cuya conservación es preciso asegurar. El diseño final que la Comisión adopte para la política agraria del próximo periodo será determinante en la validez de los costes estimados en el presente MAP.

B. Resumen de las necesidades de financiación prioritarias para el período 2021-2027

		Necesidades de financiación prioritarias 2021-2027	
1.	Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la red Natura 2000	Gastos de funcionamiento anuales (euros/año)	Acciones excepcionales/costes del proyecto (euros/año)
1.1.	Planificación de la gestión y designación del lugar	32.572,00	5.100,00
1.2.	Administración del lugar y comunicación con las partes interesadas	2.864.000,00	0
1.3.	Seguimiento y notificación	566.150,00	20.400,00
1.4.	Lagunas de conocimientos y necesidades de investigación restantes	0	249.700,00
1.5.	Medidas de comunicación y sensibilización, educación y acceso de visitantes relacionadas con Natura 2000	897.547,00	27.600,00
Subtotal		4.360.269,00	302.800,00
2.a	Medidas de mantenimiento y restauración de especies y hábitats relacionadas con lugares Natura 2000	Gastos de funcionamiento anuales (euros/año)	Acciones excepcionales/costes del proyecto (euros/año)
2.1.a	Aguas marinas y costeras	0	0
2.2.a	Brezales y matorrales (se incluyen en 2.4)	0	0
2.3.a	Turberas altas, turberas bajas y otros humedales	5.800,00	19.500,00
2.4.a	Prados	606.830,00	830.901,00
2.5.a	Otros agroecosistemas (incluidos los cultivos)	693.440,00	46.350,00
2.6.a	Bosques y superficies forestales	369.343,00	767.365,00
2.7.a	Hábitats rocosos, dunas y tierras de vegetación rala	0	71.857,00
2.8.a	Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)	75.206,00	1.661.300,00
2.9.a	Otros	0	5.900,00
Subtotal		1.750.619,00	3.403.173,00
2.b	Medidas adicionales de «infraestructura verde» más allá de Natura 2000 (que mejoran la coherencia de la red Natura 2000, incluso en un contexto transfronterizo)	Gastos de funcionamiento anuales (euros/año)	Acciones excepcionales/costes del proyecto (euros/año)
2.1.b	Aguas marinas y costeras	0	0
2.2.b	Brezales y matorrales (se incluyen en 2.4)	0	0
2.3.b	Turberas altas, turberas bajas y otros humedales	3.200,00	6.500,00
2.4.b	Prados	412.170,00	0
2.5.b	Otros agroecosistemas (incluidos los cultivos)	448.000,00	45.000,00
2.6.b	Bosques y superficies forestales	146.000,00	0
2.7.b	Hábitats rocosos, dunas y tierras de vegetación rala	0	75.000,00
2.8.b	Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)	18.186,00	336.000,00
2.9.b	Otros (cuevas, etc.)	0	0
Subtotal		1.027.556,00	462.500,00
3.	Medidas adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos	Gastos de funcionamiento anuales (euros/año)	Acciones excepcionales/costes del proyecto (euros/año)
3.1	Medidas y programas específicos de especies no incluidos en otros apartados	0	147.000,00
3.2.	Prevención, mitigación o compensación de los daños	180.000,00	0

ocasionados por las especies protegidas		
Subtotal	180.000,00	147.000,00
Subtotal anual	7.318.444,00	4.315.473,00
Total anual		11.633.917,00
Total periodo (2021-2027)		81.437.419,00

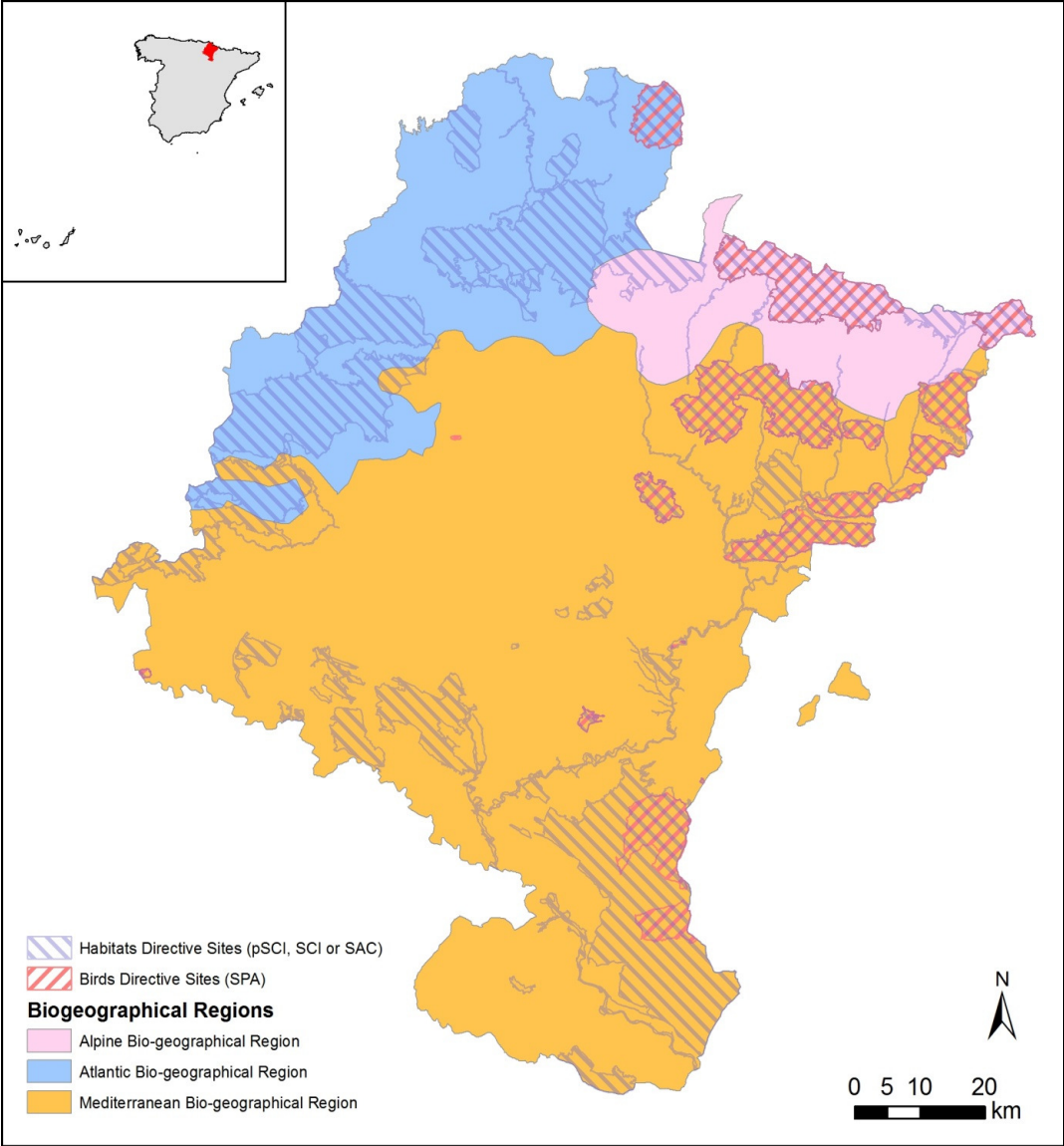
C. Situación actual de la red Natura 2000

C.1. Estadísticas de la zona de la red Natura 2000

La red Natura 2000 en Navarra abarca una superficie de 2.806,41 km² (aproximadamente el 27% del territorio), repartidas entre las regiones mediterránea (56% de la región), atlántica (32%) y alpina (12%). Los 42 ZECs y 17 ZEPAs existentes son suficientemente representativos para garantizar la conservación a largo plazo de las especies y hábitats de las Directivas Aves y Hábitats.

Nombre de la región	Datos de la zona Natura 2000 por Estado miembro de la UE (en km ²)						Porcentaje (%) de la superficie cubierta por:		
	Terrestre			Marina			LIC	ZEPA	Natura 2000
	LIC	ZEPA	Natura 2000	LIC	ZEPA	Natura 2000			
ALP	323,60	225,47	323,60				3,11%	2,17%	3,11%
ATL	904,93	60,32	904,93				8,71%	0,58%	8,71%
MED	1577,26	578,00	1577,96				15,18%	5,56%	15,19%
TOTAL	2805,79	863,79	2806,49				27,00%	8,31%	27,01%

C.2. Mapa de la red Natura 2000 en Navarra



D. Financiación comunitaria y nacional de la red Natura 2000 durante el período 2014-2020

En esta sección se ofrece una visión global de la financiación asignada a la red Natura 2000, la protección de las especies de interés para la UE y la infraestructura verde durante el período 2014-2020. Estos datos deberían ayudar a la Comisión y a las autoridades nacionales y regionales a evaluar en qué medida se cumplen actualmente las necesidades de financiación de Natura 2000 y cuál es el déficit de financiación. El periodo considerado para los gastos realizados es 2014 a 2017.

D.1 Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader)

Asignación total del FEADER al Estado miembro o región: 136.514.270 € (Decisión C (2015) 8143)

Medida	Asignación total actual a la medida del FEADER		Dotación actual para acciones o submedidas pertinentes para Natura 2000		Gastos actuales en acciones o submedidas pertinentes para Natura 2000		Observaciones (pertinencia, experiencia hasta la fecha, desafíos para el próximo período)
	UE	Nacional	UE	Nacional	UE	Nacional	
M4 - Inversiones en activos físicos	44.000.463,94	97.936.516,51	663.708,91	1.477.287,57	76.244,70	169.705,95	Se han considerado únicamente las inversiones en activos físicos relacionadas con el manejo de sistemas forestales arbolados y de pastizales-matorrales, de acuerdo a su aplicación en terrenos incluidos en Natura 2000.
M7 - Servicios básicos y renovación de poblaciones en las zonas rurales	2.157.418,65	4.801.996,35	1.795.089,10	3.995.520,90	49.137,89	109.371,42	
M8 - Inversiones en zonas forestales	9.668.085,00	16.935.415,00	1.521.806,73	3.387.247,23	129.633,58	288.539,25	Se han considerado las inversiones relacionadas con la gestión sostenible de los sistemas forestales, así como la prevención y la reparación de daños forestales, de acuerdo a su aplicación en terrenos

							incluidos en Natura 2000
M10 - Medidas climáticas agroambientales	17.709.000,00	11.806.000,00	3.832.703,47	2.555.135,65	875.187,35	583.458,23	Se han considerado únicamente las ayudas agroambientales relacionadas con agrosistemas esteparios y con el manejo sostenible de la ganadería extensiva, de acuerdo a su aplicación en terrenos incluidos en Natura 2000
M12 - Ayudas Natura 2000	555.000,00	370.000,00	555.000,00	370.000,00	63.804,99	42.536,66	
M13 - Ayuda a zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas	17.460.000,00	11.640.000,00					No se ha podido constatar su relevancia de respecto 2000 por la ausencia de requisitos ambientales para el pago de la ayuda
M15 - Servicios silvoambientales y climáticos y conservación de los bosques	0,00	0,00					Esta medida no se ha incluido en el Programa de Desarrollo Rural 2014 - 2020
Otras medidas: M16 Cooperacion	3.139.500,00	1.690.500,00	791.472,50	426.177,50	69.248,51	37.287,66	Se ha considerado únicamente la submedida relativa a elaboración de planes de gestión forestal y en la proporción correspondiente a su aplicación en espacios de Natura 2000
Subtotal	94.689.467,59	145.180.427,86	9.159.780,71	12.211.368,85	1.263.257,01	1.230.899,17	
TOTAL	239.869.895,45		21.371.149,56		2.494.156,18		

D.2 Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)/Fondo de Cohesión (FC)

Asignación total del FEDER al Estado miembro o región: 43.373.208 € (Decisión C (2014) 10220)

Asignación total del Fondo de Cohesión al Estado miembro o región: Navarra no está entre las regiones donde se aplica el Fondo de Cohesión

Categoría de intervención	Dotación para medidas pertinentes para Natura 2000		Gastos actuales en medidas pertinentes para Natura 2000		Observaciones (pertinencia, experiencia hasta la fecha, desafíos para el próximo período)
	UE	Nacional	UE	Nacional	
85 Protección y fortalecimiento de la biodiversidad, protección de la naturaleza e infraestructura ecológica					
86 Protección, restauración y uso sostenible de los espacios Natura 2000					
Otras categorías					
Subtotal					
TOTAL					

Nota: no se ha consignado ninguna cantidad dado que el P.O. para el FEDER en Navarra (2014-2020) sólo contiene los objetivos temáticos 1 a 4. No se han identificado acciones vinculadas con Natura 2000.

D.3 Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP).

Asignación total del FEMP al Estado miembro: No procede

Medida	Dotación para medidas pertinentes para Natura 2000		Gastos actuales en medidas pertinentes para Natura 2000		Observaciones (pertinencia, experiencia hasta la fecha, desafíos para el próximo período)
	UE	Nacional	UE	Nacional	
Subtotal					
TOTAL					

D.4 Programa LIFE

Tipo de proyecto o instrumento de financiación	Dotación actual para medidas pertinentes para Natura 2000		Observaciones (número de proyectos, pertinencia, experiencia hasta la fecha, desafíos para el próximo período)
	UE	Nacional	
Proyectos tradicionales	2.524.022,62	1.571.480,41	Se han desarrollado/se están desarrollando en el periodo de referencia, 5 proyectos Life Naturaleza relacionados con Natura 2000: LIFE NAT ES/11/000707 TREMEDAL; LIFE NAT ES/12/000701 BONELLI; LIFE NAT ES/09/000531 TERRITORIO VISON, LIFE NAT ES/16/000235 AQUILA y LIFE NAT ES/14/000186 IREKIBAI. Life se ha mostrado como una herramienta muy útil para la aplicación de medidas necesarias para la conservación y restauración de hábitats y poblaciones de especies de interés comunitario. Sin embargo su sistema de selección de proyectos y, sobre todo, su escasa cuantía, le resta utilidad.
Proyectos integrados			
Otros (NCFE etc.)			
Subtotal	2.524.022,62	1.571.480,41	
TOTAL	4.095.503,03		

D.5 Otros fondos europeos, incluido Interreg:

Cofinanciación total de la UE procedente de otros programas de la UE para la aplicación de la política de protección de la naturaleza de la UE y la infraestructura verde relacionada en el Estado miembro o región:

Financiación total nacional o regional asignada para la cofinanciación de estas medidas:

En el periodo de referencia, se están desarrollando 6 proyectos de cooperación regional (Interreg) relacionados directamente con Natura 2000 y que están permitiendo la ejecución de medidas de conservación de hábitats y de recuperación y monitoreo de especies de interés comunitario. Los proyectos y sus cuantías son los siguientes:

INTERREG	Gasto total		
	UE	Nacional	Total
Ecogyp	329.922,66	177.650,67	507.573,33
Lindus II	219.613,06	118.253,19	337.866,25
Habios	180.970,32	97.445,55	278.415,87
Green	129.872,13	69.931,15	199.803,28
Pirineos La Nuit	66.174,36	35.632,35	101.806,70
H2O Gurea	97.213,67	52.345,82	149.559,49
TOTAL	1.023.766,20	551.258,72	1.575.024,92

D.6 Otros fondos (principalmente nacionales) para Natura 2000, infraestructura verde y protección de las especies en el período 2014-2020:

Financiación total asignada a la aplicación de las políticas de protección de la naturaleza de la UE y la infraestructura verde asociada para las medidas o proyectos que no se benefician de ningún tipo de cofinanciación de la UE:

Los fondos (no cofinanciados por la Unión Europea), destinados por los presupuestos de la Comunidad Foral de Navarra a acciones relativas a lugares de Natura 2000, ascienden a un promedio anual de 4,5 millones de euros, incluyendo costes de personal de gestión y de vigilancia, mantenimiento e inversiones.

E. Acciones prioritarias y necesidades de financiación para el período 2021-2027

E.1. Medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la red Natura 2000

E.1.1. Planificación de la gestión y designación del lugar

Situación actual y progresos realizados hasta la fecha en lo que se refiere a la identificación, la designación y la planificación de la gestión del lugar (situación: 15/10/2018)

Todos los espacios de la Red Natura 2000 en Navarra han sido designados legalmente y cuentan con Planes de Gestión aprobados (<https://espaciosnaturales.navarra.es/>). Siguiendo los criterios establecidos en las Directrices de Conservación de la Red Natura 2000 en España, la mayoría de los objetivos de conservación y sus medidas asociadas se formularon tras haber determinado el estado de conservación, las presiones y amenazas de ciertos elementos clave identificados en cada uno de los lugares.

Para cada uno de los objetivos se asignó al menos un indicador de seguimiento medible y se estableció un criterio de éxito para poder evaluar su grado de consecución. El estado de los objetivos se viene valorando periódicamente coincidiendo con el fin de vigencia de los planes de gestión (6-10 años). Como consecuencia de su caducidad, en la actualidad, se están revisando los planes de los siguientes espacios: ES2200019, ES2200021, ES2200032, ES2200042 y ES2200043.

En Navarra se viene trabajando en el concepto de uso público como herramienta para la conservación y la gestión de espacios naturales protegidos. En este sentido, para los lugares Natura 2000 donde éste resulta importante, se han venido redactando Planes de uso público. Actualmente, existen 7 lugares para los cuales se ha abordado la planificación del uso público, con contenidos programáticos en educación ambiental, interpretación, comunicación y participación.

		Número de lugares con:		
Lugares de importancia comunitaria (LIC) de conformidad con la Directiva sobre los hábitats de la UE	Número de lugares	Designación legal del lugar (ZEC o equivalente)	Objetivos de conservación de lugares concretos	Medidas de conservación de lugares concretos
ALP	10	10	10	10
ATL	13	13	13	13
MED	31	31	31	31
Total	42	42	42	42

		Número de lugares con:		
Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) con arreglo a la Directiva sobre las aves de la UE	Número de lugares	Designación legal del lugar	Objetivos de conservación de lugares concretos	Medidas de conservación de lugares concretos
ALP	3	3	3	3
ATL	1	1	1	1
MED	15	15	15	15
Total	17	17	17	17

Medidas adicionales necesarias

Es necesaria la revisión periódica de todos los Planes de gestión de Natura 2000 cuyo período de vigencia finalice en el marco temporal del presente MFP. Para este periodo se abordará la revisión de 24 Planes de gestión.

Resulta necesaria la planificación del uso público en todos aquellos lugares de Natura 2000 donde la afluencia de visitantes pueda tener impactos sobre los tipos de hábitat y las especies, y donde todavía este uso no ha sido proyectado. Se prevé la elaboración de documentos de directrices para evitar o reducir impactos derivados de la afluencia de visitantes en 6 lugares (ES0000135, ES0000126, ES0000123, ES2200018, ES2200020 y ES2200042).

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

Las medidas arriba indicadas son prioritarias en el presente MFP.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Revisar y actualizar los planes de las ZEC (9.500 €/plan)	recurrente	32.572	FEADER/FEDER
Redactar planes de uso público en las ZEC donde la afluencia de visitantes pueda tener impactos sobre los tipos de hábitat y las especies, o donde sean relevantes las actividades recreativas o de interpretación (5.950 €/plan)	puntual	5.100	FEADER/FEDER

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados:

Se prevé que todos los Planes de Gestión de Natura 2000 en Navarra se encuentren actualizados conforme a sus periodos de vigencia establecidos.

Se prevé que exista una planificación del uso público en todos aquellos lugares de Natura 2000 donde este uso sea relevante o donde pueda ocasionar afecciones a los valores naturales de esos lugares.

E.1.2. Administración del lugar y comunicación con las partes interesadas

Situación actual y avances realizados hasta la fecha en materia de administración del lugar y comunicación con las partes interesadas

En Navarra hasta la declaración de un Lugar de Importancia comunitaria (LIC) como ZEC se han venido implementando dos etapas de ejecución:

- la de información y comunicación a la población local y general de Navarra sobre la Red Natura 2000 y su implantación en esta CCAA (selección de lugares, fases de desarrollo de la Red, objetivos, etc.). En esta etapa se realizaron campañas informativas, talleres, publicaciones, etc.

- la de planificación, para la redacción participada de los planes de gestión de cada uno de los espacios. En esta etapa se han desarrollado procesos de participación específicos para incorporar en los documentos de gestión las aportaciones y conocimiento de todas las partes interesadas (talleres, grupos de trabajo, materiales divulgativos y técnicos, etc.).

Navarra dispone de recursos humanos y materiales que han posibilitado toda la fase inicial de definición y puesta en marcha de la Red, además de la atención a los principales objetivos de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario en la región.

La administración de la Red Natura 2000 en Navarra se lleva a cabo desde la Dirección General de Medio Ambiente del Gobierno de Navarra, unidad encargada de la implementación y seguimiento de los planes de gestión de los lugares, de sus medidas, normas y directrices. Para el desarrollo de estas funciones, además del personal propio, el Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente cuenta con la empresa instrumental pública Gestión Ambiental de Navarra S.A., con amplia experiencia en Natura 2000.

En todos y cada uno de los Planes de Gestión de las ZEC se incluye, como elemento de integración de la participación social en la gestión del Lugar, la creación de un comité de pilotaje como órgano consultivo y de participación en la gestión de la conservación del lugar, que estará formado por los actores del ámbito territorial de aplicación del Plan de gestión y representantes de la Administración de la Comunidad Foral de

Navarra. Hasta el momento se ha constituido una pequeña proporción de dichos comités. Se prevé el desarrollo paulatino de todos los comités de pilotaje.

Medidas adicionales necesarias

Se precisa consolidar la estructura de recursos humanos y materiales capaz de atender el conjunto de necesidades de conservación definido para todos los Lugares de la Red. Asimismo, se necesita continuar con la puesta en marcha de los Comités de pilotaje.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

Resulta prioritario el mantenimiento de una estructura de recursos humanos destinados a la adecuada implementación de los objetivos y medidas de los planes de gestión establecidos para los Lugares de la Red. Además, resulta necesaria la creación y puesta en marcha de los mencionados "Comités de Pilotaje" para todas las ZEC declaradas en Navarra.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Personal de la administración en gestión de la Red	recurrente	2.300.000,00	LIFE
Personal de asistencia técnica para gestión de la Red	recurrente	544.000,00	FEADER/FEDER/LIFE
Crear y poner en marcha "Comités de Pilotaje" como órganos consultivos y de participación en la gestión de los lugares Natura 2000 (42 comités de pilotaje)	recurrente	20.000,00	FEADER/FEDER/LIFE

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados:

Con la creación y puesta en funcionamiento de todos los Comités de Pilotaje (42 Lugares) se espera integrar la participación de los distintos agentes sociales de cada espacio, logrando una gestión compartida que favorezca la corresponsabilidad y la sensibilización sobre los problemas ambientales, y mejore el respaldo público a la propia gestión.

E.1.3. Seguimiento y notificación

Situación actual y avances realizados hasta la fecha en materia de seguimiento y notificación

Para determinar el estado de conservación de los valores de conservación recogidos en la Directiva Hábitats y en la Directiva Aves, Navarra cuenta con programas de seguimiento del estado de conservación de los hábitats y las especies.

Estos programas atienden fundamentalmente a las especies de fauna y flora más emblemáticas y/o amenazadas (aves rapaces, aves acuáticas, aves esteparias, algunos mamíferos, peces o invertebrados) y algunos HIC de distribución muy reducida. Sin embargo, para un número importante de especies de flora y fauna y la gran parte de los HIC no existen programas de seguimiento que permitan una evaluación de su estado de conservación.

Con la información más actual disponible, Navarra ha venido actualizando el FDN conforme se han ido declarando las ZEC y aprobando sus respectivos Planes de Gestión. En sentido, la información existente resulta desfasada para las primeras ZEC aprobadas.

Medidas adicionales necesarias

Es necesario continuar con programas de seguimiento del estado de conservación de los hábitats y especies implantados en Navarra y empezar a implementar aquellos otros para el resto de especies y hábitats de interés comunitario, que actualmente carecen de ellos.

Es necesario implementar programas de monitorización de algunos procesos naturales o inducidos por el hombre para conocer las causas del estado de conservación de las especies y hábitats.

Resulta necesaria una actualización periódica del FDN, que recoja los cambios recientes acontecidos tanto en relación a la adquisición de nuevos conocimientos sobre los hábitats y las especies, como a las modificaciones en los usos y actividades de los espacios Natura 2000. Se prevén revisiones periódicas del FDN, estimándose necesaria la realización de un informe bianual (4 informes).

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

Entre estas medidas, se deberá prestar especial atención a aquellas que desarrollen las acciones de conservación necesarias para los espacios Natura 2000.

En el caso de los hábitats naturales, se estima en 144.609 ha la superficie ocupada por HICs, los cuales requerirán programas de seguimiento de su estado de conservación.

Ecosistema MAES	Cod. DIRECTIVA	Desc. CodUE	Sup Natura
Otros agroecosistemas	1310	Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o	421,18
	1410	Pastizales salinos mediterráneos (Juncetalia maritimi)	367,30
	1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (Sarcocornetea fruticosae)	1596,69
	1430	Matorrales halo-nitrófilos (Pegano-Salsotelea)	6289,08
	1510	Estepas salinas mediterráneas (Limonietalia)	2922,20
	1520	Vegetación gipsícola ibérica (Gypsophiletalia)	4168,48
Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)	3140	Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de Chara spp.	2,40
	3150	Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition	42,89
	3170	Estanques temporales mediterráneos	0,55
	3240	Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de Salix elaeagnos	220,84
	3250	Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum	5,94
	3260	Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitriche- Batrachion	8,04
	3270	Ríos de orillas fangosas con vegetación de Chenopodion rubri p.p. y de Bidention	54,99
	3280	Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas	17,02
	91E0	Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicetalia albae)	396,00
	92A0	Bosques galería de Salix alba y Populus alba	1392,64
Brezales y matorrales	92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Compositae-Tinetalia)	209,99
	4020	Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de Erica ciliaris y Erica tetralix	266,38
	4030	Brezales secos europeos	10465,64
	4060	Brezales alpinos y boreales	151,95
	4090	Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga	18180,53
	5110	Formaciones estables xerotermófilas de Buxus sempervirens en pendientes	664,71
	5210	Matorrales arborescentes de Juniperus spp.	4799,75
Prados	5230	Matorrales arborescentes de Laurus nobilis	22,30
	6140	Prados pirenaicos silíceos de Festuca eskia	37,94
	6170	Prados alpinos y subalpinos calcáreos	1663,16
	6210	Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco-Brachypodietea) Ast-nepesino con pastablas secas	10119,98
	6220	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea	3973,47
	6230	Formaciones herbosas con Nardus, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (o de zonas submontañosas de la Europa	7118,64
	6410	Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (Alopecurion pratensis)	101,13
	6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion	50,61
Turberas altas, turberas bajas y otros humedales	6430	Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpine	53,84
	6510	Prados pobres de siega de baja altitud (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	13,71
	7110	Turberas altas activas	15,28
	7130	Turberas de cobertura- Ast-para las turberas activas	0,01
	7140	Mires de transición	15,84
	7150	Depresiones sobre sustratos turbosos del Rhynchosporion	0,86
Hábitats rocosos, dunas y tierras de vegetación rala	7210	Turberas calcáreas del Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae	0,62
	6110	Prados calcáreos cársticos o basófilos del Alysso-Sedion albi	0,15
	7220	Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)	1,42
	8130	Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos	560,85
	8210	Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica	2222,12
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica	37,51	

	8230	Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi- <i>Vesicaria dillenii</i>	109,41
Cuevas	8310	Cuevas no explotadas por el turismo	0,07
Bosques y superficies forestales	9110	Hayedos del Luzulo-Fagetum	5,12
	9120	Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de Ilex y a veces de Taxus (<i>Quercus robur</i> - <i>Quercus alba</i> - <i>Q. ilex</i> - <i>Q. petraea</i>)	30860,81
	9130	Hayedos del Asperulo-Fagetum	7969,50
	9150	Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalanthero-Fagion	9238,57
	9160	Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del Carpinion <i>Quercus robur</i>	1133,86
	9180	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos del Tilio-Acerion	117,71
	9230	Robledales galaico-portugueses con <i>Quercus robur</i> y <i>Quercus pyrenaica</i>	641,05
	9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>	1419,80
	9260	Bosques de <i>Castanea sativa</i>	464,53
	9340	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	11544,07
	9430	Bosques montanos y subalpinos de <i>Pinus uncinata</i> Ast-en sustratos yesoso o <i>Pinus uncinata</i>	671,26
	9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos	1771,07
	9560	Bosques mediterráneos endémicos de <i>Juniperus</i> sp. pl.	4,38
	9580	Bosques mediterráneos de <i>Taxus baccata</i>	1,92

Grupos de aves de Anexo I prioritarias para la realización de programas de seguimiento del estado de conservación:

- Programa de seguimiento de aves acuáticas
- Programas de seguimiento de aves rapaces rupícolas
- Programa de seguimiento rapaces forestales
- Programa de seguimiento de pícidos
- Programa de seguimiento de galliformes de montaña
- Programa de seguimiento de aves esteparias
- Programa de seguimiento de aves comunes

Grupos de especies de fauna Anexo II y de interés prioritarias para la realización de programas de seguimiento del estado de conservación:

- Programa de seguimiento Invertebrados saproxílicos
- Programa de seguimiento invertebrados acuáticos
- Programa de seguimiento de peces
- Programa de seguimiento de anfibios y reptiles
- Programa de seguimiento de mamíferos

Grupos de especies de flora del Anexo II y de interés prioritarias para la realización de programas de seguimiento del estado de conservación:

- Programa de seguimiento de flora de turberas
- Programa de seguimiento de regatas atlánticas
- Programa de seguimiento de flora de roquedos
- Programa de seguimiento de flora de humedales
- Programa de seguimiento de flora de pastizales y matorrales
- Programa de seguimiento de flora de alta montaña

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

Nombre y breve descripción de las medidas (Nota: ver detalle de las medidas en los apartados de los diferentes ecosistemas)	Tipo de medida*	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Mantener actualizado el formulario estandarizado EUR15 sobre los lugares Natura 2000	recurrente	5.750	FEADER/FEDER/LIFE
Realizar un seguimiento del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario y prioritario de acuerdo a los parámetros establecidos por la Directiva Hábitats (144.609 ha).	recurrente	115.000	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Monitorizar las poblaciones de especies de aves del anexo I, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación (458 jornadas anuales).	recurrente	155.720	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Monitorizar las poblaciones de especies de fauna del anexo II y de interés, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación (562 jornadas anuales)	recurrente	191.080	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Monitorizar las poblaciones de flora de interés y del anexo II, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación (150 jornadas anuales).	recurrente	51.000	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Monitorizar el estado de conservación de los hábitats turbosos y húmedos (29 jornadas anuales)	recurrente	9.860	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Evaluar la evolución espacial y temporal de las comunidades de pastos y matorral (45 jornadas anuales)	recurrente	15.300	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Monitorizar la evolución espacial y temporal de las comunidades del paisaje agrario (40 jornadas anuales)	puntual	13.600	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Inventariar y caracterizar las cuevas con valor natural (20 jornadas anuales)	puntual	6.800	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Monitorizar periódicamente las variables físico-químicas y biológicas que determinan las calidades de las aguas y que afectan al estado de conservación de los hábitats y de las especies (66 jornadas anuales).	recurrente	22.440	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados:

Se prevé disponer de la mejor información que permita evaluar e informar del estado de conservación de las especies y de los hábitats de interés comunitario presentes en los espacios Natura 2000.

E.1.4. Lagunas de conocimientos y necesidades de investigación restantes

Situación actual

Se han realizado esfuerzos importantes en el conocimiento de las especies más amenazadas y en ciertos hábitats singulares. Sin embargo, para una parte importante de especies y de hábitats de las directivas, existen lagunas de conocimiento.

Medidas adicionales necesarias

Es preciso solventar progresivamente la falta de conocimiento en algunas especies y hábitats de las directivas, identificadas en los planes de gestión. Esta información es necesaria para la conservación y gestión adecuada de estos valores.

Se requieren de una tipología variada de estudios y trabajos para solventar las carencias en el conocimiento sobre:

-Distribución y estado de conservación de especies y hábitats.

-Integridad y coherencia ecológica de la red.

-Gestión de hábitats y especies:

.estudios de alternativas para la restauración de terrenos ocupados por usos agrícolas y forestales con potencialidad para albergar hábitats de interés.

.estudios de medidas para compatibilizar los usos humanos (agricultura, ganadería, hídricos) y la presencia de especies y hábitats de interés

.estudios para la definición de los límites del territorio fluvial

.estudios para la determinación de los focos de contaminación que puedan estar afectando puntualmente a la conservación de los hábitats y de las especies y propuesta de medidas correctoras.

-Superficies de hábitats: nuevas superficies de hábitats incluidas en redelimitaciones de espacios y hábitats naturales (no HICs) de especial interés para la conservación.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

Entre estas medidas, se deberá prestar especial atención a aquellas relativas a las especies y hábitats presentes en los espacios Natura 2000 de las que todavía existen importantes lagunas de conocimiento.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Estudios para solventar las carencias en el conocimiento sobre la distribución y estado de conservación de algunas especies y hábitats (10 estudios)	puntual	70.000	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Estudios necesarios para mejorar la integridad y coherencia ecológica de la red (1 estudio)	puntual	6.200	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Estudios para solventar los conocimientos necesarios para la gestión de hábitats y especies (15 estudios)	puntual	114.000	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Cartografía de detalle de hábitats y microhábitats de interés comunitario y, que ocupen superficies reducidas y no estén actualmente inventariados (175 jornadas anuales).	puntual	59.500	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados:

Se espera alcanzar un conocimiento de especies y hábitats suficiente para su adecuada gestión y conservación.

E.1.5. Medidas de comunicación y sensibilización, educación y acceso de visitantes relacionadas con Natura 2000

Situación actual

Los espacios de la Red Natura 2000 con un uso público importante, cuentan en menor o mayor medida, con recursos para informar y sensibilizar sobre los valores naturales que acogen, desarrollándose acciones de sensibilización, educación e interpretación ambiental (materiales, equipamientos y servicios), suscripción de acuerdos de colaboración con entidades locales para el desarrollo de la gestión del uso público, y otras de apoyo a la propia planificación, evaluación y seguimiento. Los planes de gestión proponen establecer unas directrices y medidas de uso público que establezcan las bases para el mejor desarrollo de estas actividades, en cada espacio. Sin embargo, todavía quedan espacios que no cuentan con una planificación mínima relativa al uso público. Hasta la fecha además, se han priorizado las medidas de corrección y prevención de impactos relacionados con los usos recreativo y turístico sobre los valores naturales.

Navarra cuenta con 4 Centros de Interpretación de la Naturaleza (CIN) y 2 Observatorios de aves asociados a los espacios naturales protegidos y Natura 2000 cuya misión es ofrecer un proyecto de educación ambiental estable y continuo. Su objetivo es alcanzar el desarrollo sostenible a través de la participación, la observación, el disfrute y la mejora del entorno, natural, rural o urbano. A través de medios expositivos y la atención de personas especializadas, se presentan los valores naturales de cada territorio y su interacción con las personas. Se dirigen tanto al público en general como a grupos, organizando distintas actividades y colaborando con distintos colectivos en proyectos de conservación.

Además, existen en 5 ZEC equipamientos y personal para la atención al uso público, cuya gestión se realiza por parte de varias entidades locales, con la cooperación del Gobierno de Navarra.

Medidas adicionales necesarias

Es preciso asegurar la continuidad de las acciones que ya están marcha, así como implementarlas en aquellos Lugares, en los que el uso público es significativo, donde no se ha hecho todavía.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

Todas las medidas incluidas para este periodo se consideran importantes para garantizar la compatibilidad entre conservación y los distintos usos humanos (recreativo y turístico especialmente). Las relacionadas con

corrección de impactos y su prevención, son las que deberían desarrollarse en primer lugar, pero el resto, también se consideran básicas para lograr los objetivos establecidos en cada Plan de Gestión. Además, aquellos espacios que cuentan o van a contar con un plan específico de Uso Público, van a disponer de una herramienta que permite todo el desarrollo que los gestores de cada espacio consideren (administración, entidades locales, propietarios, población local...). Las acciones a desarrollar en Natura 2000 resultarán prioritarias.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Ordenar y gestionar el Uso Público en la ZEC (4 CIN y 2 Observatorios).	recurrente	481.470	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Proveer material informativo, mantener servicios de comunicación y realizar de campañas de sensibilización (4 CIN y 2 Observatorios)	puntual	27.600	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Acondicionar y mantener equipamientos para favorecer el conocimiento de los valores de las ZEC, la sensibilización sobre los mismos y su disfrute (4 CIN y 2 Observatorios)	recurrente	41.177	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Mantener infraestructuras de uso público (CINs y observatorios) (4 CINs y 2 Observatorios)	recurrente	200.000	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Suscribir acuerdos de colaboración con Entidades municipales para la ordenación y gestión del Uso Público en la ZEC (10 – 15 entidades)	recurrente	174.900	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados:

Se espera que el conjunto de la Red Natura 2000 en Navarra cuente con herramientas y recursos para la planificación y gestión del uso público. Esto permitirá prevenir impactos potenciales relacionados con usos actuales o nuevos; disponer de una oferta de calidad de actividades de sensibilización, educación e interpretación ambiental (materiales, equipamientos y servicios); colaborar con entidades y sectores socio-económicos locales y población general en la gestión sostenible de los espacios.

E.1.6. Referencias (para medidas horizontales y costes administrativos relacionados con la red Natura 2000)

Estructura general de la Red Natura 2000 en Navarra y sobre los planes de gestión de cada espacio Natura 2000:

https://www.navarra.es/home_es/Temas/Medio+Ambiente/Patrimonio+natural/La+Red+Natura+2000.htm

<https://espaciosnaturales.navarra.es/>

https://www.navarra.es/home_es/Temas/Medio+Ambiente/Actua/Centros+de+Interpretacion+de+la+Natural+e+Observatorios.htm

Estructura Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente:

<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=52054>

<https://www.gan-nik.es/wp-content/uploads/2018/10/Plan-estrategico-GAN-NIK-2018-22.pdf>

E.2 Medidas de mantenimiento y recuperación relacionadas con el lugar, dentro y fuera de la red Natura 2000

E.2.1. Aguas marinas y costeras

Situación actual de los hábitats y las especies, medidas de conservación adoptadas hasta la fecha y su impacto, persistencia de presiones y amenazas restantes

--

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

--

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

--

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

- dentro de los lugares Natura 2000 designados para los hábitats y especies en cuestión

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Medida 1				
Medida 2				
etc.				

- medidas adicionales más allá de Natura 2000 (medidas de infraestructura verde más amplias)

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Medida 1				
Medida 2				
etc.				

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies y los tipos de hábitats en cuestión

--

Resultados esperados: otros beneficios

--

E.2.2. Brezales y matorrales

Situación actual de los hábitats y las especies, medidas de conservación adoptadas hasta la fecha y su impacto, persistencia de presiones y amenazas restantes

Brezales y matorrales del Anexo I

Incluyen 7 tipos de hábitats enumerados en el Anexo I de la Directiva de Hábitats. Se trata en todos los casos de hábitats dependientes de una gestión activa, mediante prácticas de gestión ganadera (pastoreo), para su conservación y mantenimiento.

4020 Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*

4030 Brezales secos europeos

4060 Brezales alpinos y boreales

- 4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- 5110 Formaciones estables xerotermófilas de *Buxus sempervirens* en pendientes rocosas (Berberidion p.p.)
- 5210 Matorrales arborescentes de *Juniperus* spp.
- 5230 Matorrales arborescentes de *Laurus nobilis*.

El estado de conservación global para los HIC 4020, 4030, 4060, 5110, 5210 y 5230 es muy bueno (A) o bueno (B) según se informa en el (FDN). El HIC 4090 presenta un estado de conservación muy bueno (A) o bueno (B) para el 94 % de su superficie. Según el informe del artículo 17 la situación de estos hábitats es favorable excepto el HIC 4030 en la región mediterránea, que es inadecuado.

En total, los hábitats anteriores se encuentran suficientemente representados en los lugares de la Red Natura 2000 específicamente designados para su conservación. Estos lugares han sido legalmente adoptados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y todos tienen objetivos de conservación específicos para uno o varios de estos hábitats. Las medidas de conservación específicas se describen y cuantifican en cada uno de los Planes de Gestión aprobados para cada ZEC.

Las medidas previas adoptadas para estos hábitats se basan en el apoyo a la actividad ganadera extensiva, a través de medidas de tipo agroambiental y de acuerdos de gestión con los titulares y ganaderos, y de medidas de apoyo a la mejora y mantenimiento de las infraestructuras ganaderas necesarias para la gestión. Estas medidas han permitido el mantenimiento y conservación de estos hábitats dentro de la red Natura 2000, pero se necesitará su continuidad así como medidas adicionales para cumplir los objetivos de conservación de los sitios.

Especies de interés comunitario y otras especies de interés

Son varias las aves del Anexo I también que utilizan los hábitats de matorral o los ecotonos asociados a estos ambientes como lugares de reproducción. Entre estas se encuentran aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), totovía (*Lullula arborea*), bisbita campestre (*Anthus campestris*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*), alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*) y escribano hortelano (*Emberiza hortelana*).

Entre las especies de invertebrados ligadas a estos hábitats son de destacar los lepidópteros para *Euphydryas aurinia*, *Maculinea arion* y *Eriogaster catax*, especies incluidas en la Directiva Hábitats

Entre las especies de flora de interés ligadas a estos hábitats cabe destacar *Genista florida*, un raro endemismo del norte de la Península Ibérica.

Aunque no existe un conocimiento preciso de la distribución de estos taxones de fauna y flora de interés asociados a los brezales y matorrales en Natura 2000, las medidas de mantenimiento de las actuales superficies de brezales y matorrales implementadas hasta ahora estarían permitiendo a su vez la conservación de las poblaciones de estas especies.

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

Necesidades de mantenimiento y restauración:

Se requieren medidas de gestión anual activas (mantenimiento de un pastoreo sostenible) para garantizar el mantenimiento, evitar el deterioro y / o progresivamente mejorar las condiciones ecológicas de las siguientes áreas cubiertas por los tipos de hábitats de brezales y matorrales del anexo I y de las especies de interés (todas las cifras que figuran a continuación se basan en la información actualizada sobre cartografía de hábitats):

4020 Brezales húmedos atlánticos de zonas templadas de *Erica ciliaris* y *Erica tetralix*: 266,38 hectáreas en espacios Natura 2000 y 11,09 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 277,47 hectáreas)

4030 Brezales secos europeos: 10.465,64 hectáreas en espacios Natura 2000 y 11.878,09 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 22.343,73 hectáreas)

4060 Brezales alpinos y boreales: de las cuales el 100 % de su superficie se encuentra en espacios Natura 2000 (superficie total: 151,95 hectáreas)

4090 Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga: 18.180,53 hectáreas en espacios Natura 2000 y 14.678,51 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 32.859,04 hectáreas)

5210 Matorrales arborescentes de Juniperus spp.: 4.799,75 hectáreas en espacios Natura 2000 y 8.678,64 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 13.478,38 hectáreas)

Las medidas de mantenimiento planteadas para los brezales y matorrales resultan coincidentes a las planteadas para los pastizales, y es en este tipo de ecosistema (E.2.4) donde quedan recogidas.

Necesidades de conocimiento:

La conservación de las poblaciones de las especies de interés comunitario, y otras de interés asociadas a los brezales y matorrales, así como aquellas especies de fauna de interés asociadas al ecosistema "prados", requieren de un conocimiento preciso de su distribución, así como de su evolución temporal y espacial.

Los importes referentes a estas necesidades de conocimiento se incluyen en el apartado E 1.3 o E 1.4.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

En conjunto, la superficie de brezales y matorrales que se mantendrá durante el próximo periodo del MFP mediante medidas anuales de gestión ganadera (que corresponden a los requisitos ecológicos de 7 hábitats de brezales y matorrales del Anexo I y a las 9 especies de interés comunitario asociadas), abarca un total área de 70.726,74 hectáreas, de 34.551,26 hectáreas dentro de los espacios Natura 2000 y 36.175,48 hectáreas fuera de Natura 2000.

Las medidas de mantenimiento activo y conocimiento enumeradas anteriormente son esenciales para mantener el estado de conservación de estos 7 tipos de hábitats de brezales y matorrales y de especies de interés comunitario.

Por esa razón, todas las medidas de mantenimiento para pastizales se deben considerar como medidas prioritarias, también para los brezales y matorrales. Entre estas medidas, se deberá prestar especial atención a aquellas medidas que implementen las medidas de conservación necesarias para los espacios Natura 2000.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

- dentro de los lugares Natura 2000 designados para los hábitats y especies en cuestión

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Elaborar un plan de conservación de pastizales y matorrales en las principales áreas de presencia de estos hábitats.	puntual	Incluida en el ecosistema "Prados"		
Realizar actuaciones de apoyo a la actividad ganadera, en función del plan de conservación de pastizales y matorrales.	puntual	Incluida en el ecosistema "Prados"		
Realizar desbroces selectivos con perímetro irregular y en mosaico para mantener en cada lugar las superficies de pasto y matorral	recurrente	Incluida en el ecosistema "Prados"		
Establecer medidas para evitar el deterioro por pisoteo de los hábitats de pastizal	puntual	Incluida en el ecosistema "Prados"		
Implementar ayudas y acuerdos de carácter agroambiental para el pastoreo en pastizales montanos	recurrente	Incluida en el ecosistema "Prados"		
Implementar Ayudas agroambientales para sistemas ganaderos	recurrente	Incluida en el ecosistema		

		"Prados"		
Monitorizar las poblaciones de especies de aves del anexo I, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de especies de fauna del anexo II y de interés, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de flora de interés y del anexo II, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Realizar una cartografía de detalle de hábitats y microhábitats de interés comunitario y, que ocupen superficies reducidas y no estén actualmente inventariados.	puntual	ver apartado E.1.4		
Monitorizar la evolución espacial y temporal de las comunidades de pastos y matorral	recurrente	Incluida en el ecosistema "Prados"		

• medidas adicionales más allá de Natura 2000 (medidas de infraestructura verde más amplias)

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Implementar Ayudas agroambientales para sistemas ganaderos	recurrente	Incluida en el ecosistema "Prados"		

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies y los tipos de hábitats en cuestión

Se prevé que la implementación completa de las medidas indicadas anteriormente para los 7 tipos de hábitats de brezales y matorrales y las especies de interés asociadas, ayudará a su mantenimiento en un estado de conservación favorable durante el próximo período del MFP.

Resultados esperados: otros beneficios

Se espera que las medidas anteriores para el mantenimiento de brezales y matorrales contribuyan a los siguientes servicios ecosistémicos y beneficios socioeconómicos:

Las amplias superficies de pastizales y matorrales que se conservan en Navarra siguen teniendo una importancia fundamental para el alimento del ganado. La existencia de estos pastos, la mayor parte de ellos comunales, está permitiendo la supervivencia de una ganadería extensiva que proporciona alimentos de gran calidad (productos de denominación de origen –quesos y carnes-), el mantenimiento de razas autóctonas (ovino, vacuno y caballo) y contribuye a conservar ese paisaje.

También brindan otros servicios valiosos para los seres humanos como recargas de acuíferos, polinización y oportunidades recreativas. Así, se han convertido en áreas de esparcimiento y ocio al aire libre muy importantes, con un gran atractivo para el turismo de naturaleza en nuestra región.

E.2.3. Turberas altas, turberas bajas y otros humedales

Situación actual de los hábitats y las especies, medidas de conservación adoptadas hasta la fecha y su impacto, persistencia de presiones y amenazas restantes

Turberas altas, turberas bajas y otros humedales del Anexo I

Incluyen 5 tipos de hábitats enumerados en el Anexo I de la Directiva de Hábitats. Se trata de hábitats de carácter permanente y dependientes de las condiciones de hidromorfía en las que se desarrollan. Resultan sistemas extremadamente frágiles a las perturbaciones, especialmente a las alteraciones de los regímenes hidráulicos.

7110 Turberas altas activas

7140 <<Mires>> de transición

7150 Depresiones sobre sustratos turbosos del Rhynchosporion

7210 Turberas calcáreas del Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae

7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)

El estado de conservación global para los HIC 7110, 7210 y 7220 es muy bueno (A) o bueno (B) según se informa en el (FDN). El HIC 7140 presenta un estado de conservación muy bueno (A) para el 68 % de su superficie (11,9 ha) y un estado de conservación mediano o parcialmente degradado en el 32%. El HIC 7150 presenta un estado de conservación mediano. Según el informe del artículo 17 la situación de estos hábitats es favorable excepto el HIC 7150 en la región atlántica, que es inadecuado.

Las superficies de hábitats turbosos en un estado de conservación mediano se corresponden con enclaves modificados por drenajes y otras alteraciones hidrológicas, que afectan a la continuidad y profundidad de la capa freática, y por sobrepastoreo, que contribuye a la compactación y exposición de los sustratos turbosos, así como a la transformación de la vegetación sensible.

En total, los hábitats anteriores se encuentran suficientemente representados en los lugares de la Red Natura 2000 específicamente designados para su conservación. Estos lugares han sido legalmente adoptados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y todos tienen objetivos de conservación específicos para uno o varios de estos hábitats. Las medidas de conservación específicas se describen y cuantifican en cada uno de los Planes de Gestión aprobados para cada ZEC.

Durante los años 2012-2017, gracias a la implementación del LIFE Tremedal Nat/Es/707, se ejecutaron una serie de acciones para mejorar el estado de conservación y la resiliencia de los principales hábitats turbosos existentes en Navarra, trabajándose de forma específica sobre las superficies de los hábitats 7140 y 7150, que se encontraban en un estado de conservación desfavorable. Los trabajos dirigidos a la restauración de estos hábitats de turbera, han consistido en la corrección de impactos hidrológicos y en la adecuación de las cargas ganaderas, mediante infraestructuras de manejo ganadero, en las 3 ZEC, que mantienen superficies de hábitats turbosos en Navarra. Además se han realizado actuaciones en otras superficies turbosas localizadas fuera de Natura 2000.

Estas medidas previas adoptadas han detenido el declive de los hábitats 7140 y 7150 dentro y fuera de la red Natura 2000, pero se necesitarán medidas adicionales para cumplir los objetivos de conservación de los sitios.

Especies de interés comunitario y otras especies de interés

Fauna

Se conocen cuatro especies de odonatos de interés en los hábitats turbosos de Navarra; *Coenagrion mercuriale*, *C. caerulencens*, *C. scitulum*, y *Sympetrum flaveolum*. *C. mercuriale* se incluye en el Anexo II de la Directiva Hábitats.

En estos hábitats también se encuentra el reptil catalogado, lagartija de turbera (*Zootoca vivipara*).

Flora

El complejo de turberas de Navarra alberga especies de interés comunitario como *Soldanella villosa* (anexo II de la Directiva) o *Spiranthes aestivalis* (del Anexo IV de la Directiva Hábitats). Alberga además un grupo importante de especies de flora del Anexo V como son las especies del género *Sphagnum*, y el helecho *Lycopodiella inundata*. Otras especies de flora características de los hábitats de interés comunitarios detectadas en las turberas son *Rhynchospora fusca*, *R. alba*, *Carex hostiana*, *Drosera intermedia*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Illecebrum verticillatum*, *Lycopodium clavatum*, *Pinguicula lusitanica*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Menyanthes trifoliata*, *Triglochin palustres*, etc.

Las labores de restauración desarrolladas han posibilitado una mejora de toda la comunidad faunística y florística que caracteriza los hábitats de 7140 y 7150. Entre las acciones de restauración ejecutadas se han desarrollado programas de reintroducción de especies de flora de turberas, en hábitats medianamente conservados (ZEC de Belate).

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

Necesidades de mantenimiento y restauración:

Se requieren medidas adicionales de mantenimiento para garantizar las condiciones ecológicas favorables de las superficies de hábitats de turbera restaurados.

7140 <<Mires>> de transición (7,18 ha en espacios Natura 2000 y 0,93 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 8,11 ha)

7150 Depresiones sobre sustratos turbosos del Rhynchosporion (0,86 ha en espacios Natura 2000 y 0,07 ha fuera de Natura 2000 (superficie total: 0,93 ha)

. Infraestructuras y gestión de cargas ganaderas:

Es preciso un mantenimiento periódico de las infraestructuras (diques, cierres, portillos y abrevaderos) y de las labores desarrolladas en el ámbito del LIFE Tremedal. También es necesaria una gestión periódica y adecuada de la carga ganadera en estos hábitats mediante la preparación de las propuestas de calendarios y cargas ganaderas, ofreciendo diferentes alternativas a las entidades locales y los ganaderos.

. Recuperación vegetal:

Se requiere continuar con las labores de reintroducción de especies propias de turbera (HIC 7140 y 7150) en zonas donde se ha producido una disminución significativa de sus poblaciones (ZEC de Belate).

Necesidades de conocimiento:

Seguimiento hábitats y especies

Es preciso un seguimiento a medio-largo plazo para comprobar la evolución de los hábitats y especies (superficie, estructura, especies características, impactos, amenazas, etc.) y detectar posibles efectos indeseados.

Hábitats

7110 Turberas altas activas 15,28 ha (100 % superficie en Natura 2000)

7140 Mires de transición de las cuales 15,84 hectáreas en espacios Natura 2000 y 1,86 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 15,28)

7150 Depresiones sobre sustratos turbosos del Rhynchosporion de las cuales 0,86 hectáreas en espacios Natura 2000 y 0,25 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 1,11)

7210 Turberas calcáreas del Cladium mariscus y con especies del Caricion davallianae de las cuales 0,62 hectáreas en espacios Natura 2000 y 0,24 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 0,85)

7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion) de las cuales 1,42 hectáreas en espacios Natura 2000 y 8,31 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 9,73)

Especies

Coenagrion mercuriale, Carex hostiana, Rhynchospora fusca, Sphagnum sp y Spiranthes aestivalis

Caracterización de nuevas zonas con hábitats turbosos

Identificación y caracterización de las nuevas turberas y humedales. Durante los años de trabajo del Life Tremedal se han identificado nuevas zonas turbosas de interés en Navarra sobre las que en la mayor parte de los casos no se tiene ningún tipo de información.

Los importes referentes a estas necesidades de conocimiento se incluyen en el apartado E 1.3 o E 1.4.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

La superficie de hábitats turbosos que se mantendrá durante el próximo periodo del MFP mediante medidas de mantenimiento y seguimiento (que corresponden a los requisitos ecológicos de 5 hábitats turbosos del Anexo I y a la especies de interés asociadas), abarca un total área de 44,67 hectáreas, de 34,02 hectáreas dentro de los

espacios Natura 2000 y 10,65 hectáreas fuera de Natura 2000 (es decir, una "infraestructura verde" más amplia).

Entre estas medidas, se deberá prestar especial atención a aquellas medidas que implementen las medidas de conservación necesarias para los espacios Natura 2000.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

- dentro de los lugares Natura 2000 designados para los hábitats y especies en cuestión

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Mantener infraestructuras hidráulicas y ganaderas para garantizar la conservación de los hábitats de turbera (58,3 €/ha)	recurrente	504 ha	4.200,00	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Crear nuevas infraestructuras hidráulicas y ganaderas para garantizar la conservación de los hábitats de turbera (45.500 €/proyecto)	Puntual	3 proy	19.500,00	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Controlar periódicamente las cargas ganaderas sostenibles para la conservación de los hábitats de turbera (340 €/jornada)	recurrente	33 jornadas	1.600,00	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Monitorizar el estado de conservación de los hábitats turbosos y húmedos	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de flora de interés y del anexo II, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de especies de fauna del anexo II y de interés, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Realizar una cartografía de detalle de hábitats y microhábitats de interés comunitario y, que ocupen superficies reducidas y no estén actualmente inventariados.	puntual	ver apartado E.1.4		

- medidas adicionales más allá de Natura 2000 (medidas de infraestructura verde más amplias)

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Mantener infraestructuras hidráulicas y ganaderas para garantizar la conservación de los hábitats de turbera (58,3 €/ha)	recurrente	336,2 ha	2.800,00	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Crear nuevas infraestructuras hidráulicas y ganaderas para garantizar la conservación de los hábitats de turbera (45.500 €/proyecto)	puntual	1 proy	6.500,00	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Controlar periódicamente las cargas ganaderas sostenibles para la conservación de los hábitats de turbera (340 €/jornada)	recurrente	8 jornadas	400,00	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Monitorizar el estado de conservación de los hábitats turbosos y húmedos	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de flora de interés y del anexo II, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de especies de fauna del anexo II y de interés, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies y los tipos de hábitats en cuestión

Se prevé que la implementación de las medidas indicadas anteriormente para los 5 tipos de hábitats de turberas y las especies de interés asociadas, ayudará al mantenimiento en un estado de conservación favorable del 7110, 7120 y 7220, así como a la mejora del 7140 y 7150 durante el próximo período del MFP.

Resultados esperados: otros beneficios

Se espera que las medidas anteriores contribuyan a los siguientes servicios ecosistémicos y beneficios socioeconómicos:

Las turberas contribuyen a la regulación de procesos hídricos, al secuestro y almacenamiento de carbono o a la provisión de hábitat para un gran número de especies, lo cual confiere a estos ecosistemas un elevado valor de conservación tanto a escala local como global.

Por otra parte, y desde una perspectiva cultural, las turberas son importantes archivos paleoambientales, que permiten reconstruir los cambios paisajísticos y climáticos del pasado.

El Life Tremedal, a través de un amplio conjunto de acciones de sensibilización y difusión, ha permitido informar y sensibilizar a la sociedad en general sobre valores y servicios ambientales que proporcionan los humedales continentales en general y los hábitats de turbera y medios higrófilos en particular.

E.2.4. Prados

Situación actual de los hábitats y las especies, medidas de conservación adoptadas hasta la fecha y su impacto, persistencia de presiones y amenazas restantes

Pastizales del Anexo I

Incluyen 8 tipos de hábitats enumerados en el Anexo I de la Directiva de Hábitats. Se trata en todos los casos de hábitats dependientes de una gestión activa, mediante prácticas de gestión ganadera (pastoreo), para su conservación y mantenimiento.

6140 Prados pirenaicos silíceos de *Festuca eskia*

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos

6210 Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (*Festuco- Brometalia*) (* parajes con notables orquídeas)

6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea

6230 Formaciones herbosas con *Nardus*, 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 (*Molinion caeruleae*)

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del *Molinion-Holoschoenion*

6430 Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino

El estado de conservación global para todos ellos en Natura 2000 es muy bueno (A) o bueno (B) según se informa en el (FDN). Según el informe del artículo 17 la situación de estos hábitats es favorable excepto el HIC 4030 en la región mediterránea, que es inadecuado.

En total, los hábitats anteriores se encuentran suficientemente representados en los lugares de la Red Natura 2000 específicamente designados para su conservación. Estos lugares han sido legalmente adoptados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y todos tienen objetivos de conservación específicos para uno o varios de estos hábitats. Las medidas de conservación específicas se describen y cuantifican en cada uno de los Planes de Gestión aprobados para cada ZEC.

Las medidas previas adoptadas para estos hábitats se basan en el apoyo a la actividad ganadera extensiva, a través de medidas de tipo agroambiental y de acuerdos de gestión con los titulares y ganaderos, y de medidas de apoyo a la mejora y mantenimiento de las infraestructuras ganaderas necesarias para la gestión. Estas medidas han permitido el mantenimiento y conservación de estos pastizales dentro de la red Natura 2000, pero se necesitará su continuidad así como medidas adicionales para cumplir los objetivos de conservación de los sitios.

Especies del Anexo II y IV, y otras especies de interés

Determinadas superficies de los hábitats de pastizal albergan especies de flora incluidas en el Anexo II y IV de la Directiva Hábitats, como *Narcissus asturiensis* y *N. triandrus*. También algunas facies de pastizales pueden presentar especies de orquídeas raras y amenazadas.

Existen variantes de los pastizales 6210 Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco- Brometalia) que son ricas en orquídeas, y en ese caso se consideran Hábitat Prioritario (HIP).

Aunque no existe un conocimiento preciso de la distribución de estos taxones de flora de interés asociados a los pastizales en Natura 2000, las medidas de mantenimiento de las actuales superficies de pastizales implementadas hasta ahora estarían permitiendo a su vez la conservación de las poblaciones de estas especies.

En general, una gran parte de las especies de fauna de los espacios abiertos utiliza las formaciones mixtas matorral-pastizales, ya que en un sentido amplio los matorrales incluyen superficies de pastizales asociados. En este sentido, la mayoría de las especies incluidas y descritas en el ecosistema “Brezales y matorrales” se consideran también especies asociadas a los pastizales.

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

Necesidades de mantenimiento y restauración:

Se requieren medidas de gestión anual activas (mantenimiento de un pastoreo sostenible) para garantizar el mantenimiento, evitar el deterioro y / o progresivamente mejorar las condiciones ecológicas de las siguientes áreas cubiertas por los tipos de hábitats de pastizales del anexo I y de las especies del Anexo II y IV, y otras especies de interés (todas las cifras que figuran a continuación se basan en la información actualizada sobre cartografía de hábitats):

6140 Prados pirenaicos silíceos de *Festuca eskia*: 37,94 hectáreas en espacios Natura 2000 y 80,02 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 117,96 hectáreas)

6170 Prados alpinos y subalpinos calcáreos: 1.663,16 hectáreas en espacios Natura 2000 y 811,90 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 16.482,60 hectáreas)

6210 Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos (Festuco- Brometalia) (* parajes con notables orquídeas): 10.119,98 hectáreas en espacios Natura 2000 y 6.362,61 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 16.482,60 hectáreas)

6220 Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea: 3.973,47 hectáreas en espacios Natura 2000 y 6.359,56 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 10.333,03 hectáreas)

6230 Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental): 7.118,64 hectáreas en espacios Natura 2000 y 3.168,55 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 10.287,19 hectáreas)

6410 Prados con molinias sobre sustratos calcáreos, turbosos o arcillo-limónicos (Molinion caeruleae): 101,13 hectáreas en espacios Natura 2000 y 0,56 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 101,70 hectáreas)

6420 Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion: 50,61 hectáreas en espacios Natura 2000 y 62,54 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 113,16 hectáreas)

6430 Megaforbios eutrofos hidrófilos de las orlas de llanura y de los pisos montano a alpino: 53,84 hectáreas en espacios Natura 2000 y 2,22 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 56,06 hectáreas)

Necesidades de conocimiento:

La conservación de las poblaciones de especies de flora de Anexo II y IV, y otras de interés asociadas a los pastizales requiere de un conocimiento preciso de la distribución de sus poblaciones, del que actualmente se carece.

Las necesidades de conocimiento referentes a las especies de fauna de interés y asociadas a prados se recogen en el apartado del ecosistema "brezales y matorrales".

Los importes referentes a estas necesidades de conocimiento se incluyen en el apartado E 1.3 o E 1.4.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

Necesidades de mantenimiento para pastizales:

En conjunto, la superficie de pastizales que se mantendrá durante el próximo periodo del MFP mediante medidas anuales de gestión ganadera (que corresponden a los requisitos ecológicos de 8 hábitats de pastizales del Anexo I y 1 especie de flora del Anexo II (*Narcissus asturiensis*), que se desarrolla en pastizales, abarca un área total de 40.093,49 hectáreas, donde 23.132,49 hectáreas se encuentran dentro de los espacios Natura 2000 y 16.961,01 hectáreas fuera de los mismos (es decir, una "infraestructura verde" más amplia).

Las medidas de mantenimiento activo y conocimiento enumeradas anteriormente son esenciales para mantener el estado de conservación de estos 8 tipos de hábitats de pastizales y de especies de flora de interés. Cualquier reducción en la extensión del área activamente gestionada para estos tipos de hábitat o especies conduciría a un deterioro de su estado de conservación.

Por esa razón, todas las medidas de mantenimiento para pastizales se deben considerar como medidas prioritarias. Entre estas medidas, se deberá prestar especial atención a aquellas medidas que implementen las medidas de conservación necesarias para los espacios Natura 2000.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

- dentro de los lugares Natura 2000 designados para los hábitats y especies en cuestión

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Elaborar directrices de conservación de pastizales y matorrales en las principales áreas de presencia de estos hábitats. (8.200 €/plan)	puntual	7 planes	8.200	FEADER/LIFE/ INTERREG
Realizar actuaciones de apoyo a la actividad ganadera, en función del plan de conservación de pastizales y matorrales (infraestructuras de manejo ganadero). (96,5 €/ha)	puntual	57.683 ha (23.132 ha de pastizales y 34.551 ha de matorrales)	795.201	FEADER/LIFE
Realizar desbroces selectivos con perímetro irregular y en mosaico para mantener en cada lugar las superficies de pasto y matorral (800 €/ha)	recurrente	910 ha	104.000	FEADER/LIFE/ INTERREG
Establecer medidas para evitar el deterioro por pisoteo de los hábitats de pastizal (1.100 €/ha.año)	puntual	25 ha	27.500	FEADER/LIFE/ INTERREG
Implementar ayudas y acuerdos de carácter agroambiental para el pastoreo en pastizales montanos (15 €/ha.año)	recurrente	17.000 ha	255.000	FEADER
Implementar Ayudas agroambientales para sistemas ganaderos (11 €/ha)	recurrente	22.530 ha	247.830	FEADER
Evaluar la evolución espacial y temporal de las comunidades de pastos y matorral	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de flora de interés y del anexo II, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Realizar una cartografía de detalle de hábitats y microhábitats de interés comunitario y, que ocupen superficies reducidas y no estén actualmente inventariados.	puntual	ver apartado E.1.4		
Son de aplicación las medidas de monitorización de especies de fauna y flora incluidas en el ecosistema "Brezales y Matorrales"				

- medidas adicionales más allá de Natura 2000 (medidas de infraestructura verde más amplias)

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Implementar Ayudas agroambientales para sistemas ganaderos (11 €/ha)	recurrente	37.470 ha	412.170	FEADER

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies y los tipos de hábitats en cuestión

Se prevé que la implementación completa de las medidas indicadas anteriormente para los 8 tipos de hábitats de pastizales y las especies de flora de interés asociadas, ayudará a su mantenimiento en un estado de conservación favorable durante el próximo período del MFP.

Resultados esperados: otros beneficios

Se espera que las medidas anteriores para el mantenimiento de pastizales contribuyan a los siguientes servicios ecosistémicos y beneficios socioeconómicos:

. las amplias superficies de pastizales y matorrales que se conservan en Navarra siguen teniendo una importancia fundamental para el alimento del ganado. La existencia de estos pastos, la mayor parte de ellos comunales, está permitiendo la supervivencia de una ganadería extensiva que proporciona alimentos de gran calidad (productos de denominación de origen –quesos y carnes- y razas autóctonas –ovino, vacuno y caballo-) y contribuye a conservar ese paisaje.

. también brindan otros servicios valiosos para los seres humanos como recargas de acuíferos, polinización y oportunidades recreativas. Así, se han convertido en áreas de esparcimiento y ocio al aire libre muy importantes, con un gran atractivo para el turismo de naturaleza en nuestra región.

E.2.5 Otros agroecosistemas (incluidos los cultivos)

Situación actual de los hábitats y las especies, medidas de conservación adoptadas hasta la fecha y su impacto, persistencia de presiones y amenazas restantes

Hábitats naturales de los agroecosistemas del Anexo I

Incluyen 6 tipos de hábitats enumerados en el Anexo I de la Directiva de Hábitats, la mayor parte de ellos distribuidos por la biorregión mediterránea:

- 1310 Vegetación anual pionera con Salicornia y otras especies de zonas fangosas o arenosas
- 1410 Pastizales salinos mediterráneos (*Juncetalia maritimi*)
- 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*)
- 1430 Matorrales halo-nitrófilos (*Pegano-Salsoletea*)
- 1510 Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)
- 1520 Vegetación gipsícola ibérica (*Gypsophiletalia*)

El estado de conservación global para ellos es muy bueno (A) o bueno (B) según se informa en el (FDN). Según el informe del artículo 17 la situación de estos hábitats es favorable para el HIC 1430 y 1520, mientras que para el HIC 1420 es inadecuada y para los HIC 1310, 1410 y 1510, mala.

En total, los hábitats anteriores se encuentran suficientemente representados en los lugares de la Red Natura 2000 específicamente designados para su conservación. Estos lugares han sido legalmente adoptados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y todos tienen objetivos de conservación específicos para uno o varios de estos hábitats. Las medidas de conservación específicas se describen y cuantifican en cada uno de los Planes de Gestión aprobados para cada ZEC.

En el ámbito de distribución de estos hábitats existen presiones, fundamentalmente agrícolas y ocasionalmente urbanísticas y energéticas, que pueden conllevar riesgos de pérdida de superficies, de calidad de su estado de conservación y de fragmentación.

Cultivos mediterráneos esteparios

Las grandes superficies cerealistas extensivas de secano de la mitad sur de Navarra representan un tipo de hábitat seminatural, soporte de un importante número de aves esteparias del Anexo I, especies que encuentran en estos ambientes las condiciones de los medios naturales que en tiempos pasados ocupaban.

En los medios cerealistas mediterráneos, donde quedan enmarcados los secanos del sur de Navarra, los barbechos representan el sustrato de mayor relevancia para gran parte importante de las aves esteparias. El mantenimiento de los barbechos con una cobertura vegetal adecuada resulta fundamental para la conservación de estas aves.

Los cambios en las prácticas agrícolas inducidos principalmente por criterios de rentabilidad y adaptación a las políticas agrarias comunitarias han provocado la reducción de las superficies de barbecho, así como cambios cualitativos en su manejo (laboreos reiterados o tratamientos con herbicidas durante periodo crítico de reproducción), que han reducido su capacidad como hábitats útiles para albergar aves esteparias. Estos cambios en el manejo agrícola han producido asimismo una simplificación del paisaje en el que han desaparecido pequeños elementos lineales y superficiales, importantes para la calidad del hábitat requerido por las comunidades de fauna asociadas. Presiones derivadas del desarrollo energético eólico y del transporte de electricidad han influido en la fragmentación del hábitat de la avifauna.

Campiñas atlánticas

El espacio abierto ocupado principalmente por prados de siega o pastizales entre los que se intercalan pequeños bosquetes, setos y, en algunas ocasiones, también árboles dispersos, zonas húmedas y líneas de vegetación en las márgenes de cursos de agua, constituye un tipo de paisaje de gran interés ecológico, que se denomina genéricamente como campiña.

El abandono de las prácticas ganaderas tradicionales, así como la simplificación del territorio por la intensificación agrícola (eliminación de setos naturales), se consideran como la principal amenaza, tanto para las especies citadas, como para otras muchas que aunque no de forma principal, sí que mantienen poblaciones en torno a los elementos citados.

Especies de interés comunitario y otras especies de interés

Ecosistemas mediterráneos esteparios

Aves del anexo I: *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Falco naumanni*, *Falco columbarius*, *Tetrax tetrax*, *Otis tarda*, *Burhinus oedipnemus*, *Pterocles orientalis*, *Pterocles alchata*, *Asio flammeus*, *Chersophilus duponti*, *Melanocorypha calandra*, *Calandrella brachydactyla*, *Calandrella rufescens*, *Galerida theklae* y *Anthus campestris*

Anfibios del anexo IV: *Triturus marmoratus*, *Alytes obstetricans*, *Pelobates cultripedis* y *Bufo calamita*

Reptiles del anexo IV y/o de interés: *Chalcides bedriagai* y *Vipera latastei*

Mamíferos de interés: *Arvicola sapidus*

En los agroecosistemas mediterráneos se encuentran varias especies de flora remarcables por su interés y rareza: *Puccinellia fasciculata*, *Senecio auricula*, *Limonium ruizii*, *Microcnemum coralloides*, *Baldelia ranunculoides*, *Cachrys trifida*, *Sternbergia colchiciflora*, *Moricandia moricandioides*, *Narcissus dubius*, *Narcissus triandrus*, *Sideritis spinulosa*, *Ziziphora hispánica*, *Frankenia thymifolia*, *Paeonia officinalis*, *Puccinellia fasciculata*, *Ephedra fragilis*, *Cistus laurifolius*, *Salsola soda*, *Rochelia disperma* o *Juniperus thurifera*.

Campiñas atlánticas

Aves de Anexo I: *Lanius collurio*, *Emberiza hortulana* y *Lullula arborea*

Anfibios del Anexo IV: *Rana dalmatina*, *Triturus marmoratus*, *Alytes obstetricans* e *Hyla arborea*.

Reptiles del Anexo IV: *Elaphe longissima*.

Entre las medidas de conservación implementadas para la conservación de las especies de fauna esteparia, destaca la elaboración en 2018 de las Bases técnicas del “Plan de recuperación y conservación de aves esteparias en Navarra”, como base para la conservación de sus poblaciones en este territorio. El ámbito del plan abarca la totalidad de los ecosistemas esteparios del sur de Navarra (140.000 ha), incluyendo por tanto los espacios Natura 2000 como el resto del territorio (infraestructura verde).

También se ha implementado un proyecto piloto de conservación del sisón (*Tetrax tetrax*). Esta iniciativa se ha desarrollado desde comienzos de 2018 con agricultoras y agricultores de la Navarra cerealista mediante “contratos de custodia del territorio”, para conservar barbechos como hábitats de reproducción del sisón. El proyecto se ha desarrollado en 65 ha de cultivos cerealistas de secano.

A lo largo de varios Programas de Desarrollo Rural se han implementado medidas agroambientales dirigidas a mejorar el hábitat de la avifauna asociada y algunos hábitats naturales ligados a agrosistemas. Estas medidas, si bien han contribuido a minorar el deterioro de la calidad del hábitat, han tenido un impacto pequeño respecto de la superficie total deseable, por lo que se hace preciso continuar con ellas e incrementar su grado de aplicación.

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

Necesidades de mantenimiento:

Se requieren medidas de gestión activas para mejorar las condiciones de los hábitats utilizados por las aves esteparias. Medidas, cuyo objetivo sea la provisión de hábitats óptimos para la reproducción de estas especies, en especial los cultivos cerealistas de secano. Estos cultivos vienen a ocupar en Navarra unas 120.000 hectáreas, de las que unas 40.000 hectáreas se encuentran dentro de Natura 2000 y 80.000 fuera de Natura 2000.

Asimismo son necesarias medidas para el mantenimiento de los hábitats naturales ligados a prácticas ganaderas tradicionales. Estos hábitats (HIC 1430, 1510 y 1520) ocupan en Navarra 16.016,35 ha, de las cuales 13.379,77 ha se ubican en lugares de Natura 2000

Necesidades de restauración

Para los tipos de hábitats en situación desfavorable se plantean proyectos de restauración en áreas potenciales para su recuperación (campos de cultivo y áreas degradadas).

También es necesario el restablecimiento de una infraestructura verde lineal (setos) en las áreas de la campiña atlántica con conectividad ecológica reducida, como consecuencia de la eliminación de una gran parte de su vegetación natural y seminatural. En la campiña atlántica de Navarra la superficie total de praderas se extiende por unas 12.000 hectáreas, de las que unas 3.000 hectáreas se encuentran dentro de Natura 2000.

Necesidades de conocimiento:

La conservación de las poblaciones de especies de interés comunitario, y otras de interés asociadas a los agroecosistemas requiere de un conocimiento preciso de su distribución, así como de su evolución temporal y espacial. Estas medidas son las siguientes:

Los importes referentes a estas necesidades de conocimiento se incluyen en el apartado E 1.3 o E 1.4.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

La superficie de hábitats naturales que se mantendrá durante el próximo periodo del MFP (que corresponden a los requisitos ecológicos de 6 hábitats del Anexo I y a la especies de interés asociadas), abarca un área total de 18.692,50 hectáreas, donde 15.764,93 hectáreas dentro de los espacios Natura 2000 y 2.927,56 hectáreas fuera de Natura 2000.

En cuanto a los hábitats seminaturales (cultivos de secano estepario y praderas de la campiña atlántica, abarcan un área total de unas 132.000 hectáreas, donde unas 43.000 hectáreas se encuentran dentro de espacios Natura 2000 y unas 89.000 hectáreas fuera de Natura 2000. Se priorizará la actuación sobre 20.000 hectáreas de agrosistemas cerealistas de secano (12.000 ha dentro de N2000 y 8.000 ha fuera de N2000).

También deberán considerarse como prioritarias aquellas acciones a desarrollar en áreas de interés para conectividad de la Red Natura 2000; como las diseñadas específicamente para el corredor de Sakana (Área de conectividad entre la ZEC de Urbasa-Andia y la ZEC de Aralar), y para los Paisajes Protegidos de las ZEC de Ultzama y de Montes de Valdorba.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

- dentro de los lugares Natura 2000 designados para los hábitats y especies en cuestión

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Ejecutar proyectos de restauración de los ecosistemas agrarios (2.250 €/ha)	puntual	117 ha	37.607	FEADER/FEDER/LIFE
Conservar ex-situ y reintroducir flora autóctona. (340 €/jornada)	puntual	180 jornadas	8.743	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Controlar y erradicar especies alóctonas invasoras (134 €/ jornada)	recurrente	1120 jornadas	21.440	FEADER/FEDER/LIFE/INTERREG
Implementar Medidas agroambientales para la conservación de tipos de hábitat y especies en medios agrarios. (56 €/ha.año)	recurrente	12.000 ha	672.000,00	FEADER
Estudios científicos y técnicos necesarios para alcanzar un estado favorable de conservación y mejorar la integridad y coherencia ecológica de la red.	puntual	ver apartado E.1.4		
Estudios científicos para solventar las carencias en el conocimiento sobre algunas especies	puntual	ver apartado E.1.4		
Monitorizar las poblaciones de especies de aves del anexo I, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de especies de fauna del anexo II y de interés, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de flora de interés y del anexo II, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar la evolución espacial y temporal de las comunidades del paisaje agrario	puntual	ver apartado E.1.3		

- medidas adicionales más allá de Natura 2000 (medidas de infraestructura verde más amplias)

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Implementar Medidas agroambientales para la conservación de tipos de hábitat y especies en medios agrarios. (56 €/ha.año)	recurrente	8.000 ha	448.000,00	FEADER
Mejorar la conectividad e incrementar la infraestructura verde mediante la recuperación de setos naturales (15 €/ml.)	puntual	21.000 ml	45.000	FEDER/LIFE/INTERREG

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies y los tipos de hábitats en cuestión

Se prevé que la implementación de las medidas indicadas anteriormente para los 6 tipos de hábitats, ayudará a su mantenimiento en un estado de conservación favorable. A su vez, las medidas planteadas para la conservación para los cultivos cerealistas de secano y las praderas de la campiña atlántica, así como las específicas para las especies asociadas a estos agroecosistemas, ayudarán a la conservación y mejora de sus poblaciones durante el próximo período del MFP.

Resultados esperados: otros beneficios

Se constata la importancia de los agroecosistemas en servicios de apoyo (recuperación de la fertilidad, nutrientes, materia orgánica, suelo funcional, producción primaria, herbivoría), de regulación (biodiversidad, ciclo del agua, control de la erosión, resiliencia -amortiguación del estrés ambiental y la degradación), de aprovisionamiento (alimento, combustible, agua dulce, etc.) y culturales (conocimientos sobre los recursos, estética, espirituales, educación, recreativos).

La conservación de los agroecosistemas contribuye al desarrollo rural a través de la creación de empleo y actividades relacionadas con la multifuncionalidad del territorio como el turismo rural ligado al ecoagroturismo y al turismo gastronómico. Además, proporcionan importantes servicios de ocio para naturalistas y aficionados a las aves.

E.2.6. Bosques y superficies forestales

Situación actual de los hábitats y las especies, medidas de conservación adoptadas hasta la fecha y su impacto, persistencia de presiones y amenazas restantes

Bosques del Anexo I

Incluyen 12 tipos de hábitats enumerados en el Anexo I de la Directiva de Hábitats.

9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de Ilex y a veces de Taxus (Quercion robori-petraeae o Ilici-Fagenion)

9130 Hayedos del Asperulo-Fagetum

9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalanthero-Fagion

9160 Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del Carpinion betuli

9230 Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica

9240 Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis

9260 Bosques de Castanea sativa

9340 Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

9430* Bosques montanos y subalpinos de Pinus uncinata (en sustratos yesoso o calcáreo)

9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

9580 Bosques mediterráneos de Taxus baccata

El estado de conservación global para 99,6 % de la superficie global de todas los HIC es muy bueno (A) o bueno (B) según se informa en el (FDN). Tan sólo el 0,4 % de la superficie de bosque de interés comunitario presenta un estado de conservación mediano o parcialmente degradado. Según el informe del artículo 17 la situación de estos hábitats es favorable para 9120, 9150, 9180, 9230, 9340 y 9430, desconocida para 9130 y desfavorable para 9160, 9240, 9260, 9540 y 9580.

En total, los hábitats anteriores se encuentran suficientemente representados en los lugares de la Red Natura 2000 específicamente designados para su conservación. Estos lugares han sido legalmente adoptados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y todos tienen objetivos de conservación específicos para uno o varios de estos hábitats. Las medidas de conservación específicas se describen y cuantifican en cada uno de los Planes de Gestión aprobados para cada ZEC.

En 2017 se inició el proyecto POCTEFA EFA 079/15 Habios (periodo 2017-2020) con el objetivo de impulsar la conservación de las aves y la gestión de los hábitats forestales pirenaicos. En Navarra se está trabajando en acciones de conocimiento y conservación de aves bioindicadoras como el pico dorsiblanco, el urogallo y el mochuelo boreal. Estas especies ocupan hábitats forestales y se encuentran en un estado de conservación

comprometido, tanto a escala regional como en el conjunto de sus poblaciones europeas, por lo que se trata de promover acciones de protección para mejorar sus perspectivas de viabilidad a largo plazo.

En el periodo 2016 - 2019 se está desarrollando el proyecto POCTEFA EFA 057/15 Green (Gestión y puesta en red de los espacios naturales del Pirineo) con, entre otros, el objetivo de impulsar acciones de gestión a favor de la biodiversidad en bosques.

Los pinares de *Pinus sylvestris* y *P. nigra* ocupan importantes superficies en Navarra y son los bosques de coníferas con mayor ocupación y desarrollo en Navarra. Estos bosques son los hábitats para *Actias isabellae*, lepidóptero incluido en el Anexo II de la Directiva Hábitats, cuyo ámbito de distribución se restringe a las masas arboladas ocupadas por estos hábitats.

Especialmente en la zona Media de Navarra buena parte de los pinares de *P. nigra* se sitúan sobre áreas potenciales del complejo *Quercus faginea-humilis*, fruto de plantaciones realizadas a mediados del siglo XX.

Actualmente, Navarra participa del proyecto POCTEFA EFA233/16 Pirineos la Nuit (periodo 2017-2020), que presenta como objetivo principal la "Protección y mejora de la oscuridad natural del Pirineo, como factor de calidad de los ecosistemas y la biodiversidad". Entre las acciones de conservación planteadas se encuentra el estudio de las afecciones de los sistemas de iluminación en la fauna pirenaica sensible a la luz nocturna. Los murciélagos y los lepidópteros nocturnos, entre los que se encuentran, *Actias isabellae* y *Proserpina proserpinus*, son especies objetivo en este proyecto.

Más del 60% de los bosques navarros cuentan con planes de ordenación forestal, documentos que se revisan periódicamente y que permiten la incorporación en la gestión de las directrices y medidas establecidas en los planes de los lugares Natura 2000 para los hábitats y especies forestales presentes en los distintos tipos de bosque. Los principales montes incluidos en Natura 2000 (70%) cuentan con documentos vigentes de planificación forestal.

217.000 hectáreas de bosque en Navarra cuentan con certificación forestal (sistemas PEFC y FSC), lo que supone un 57% del conjunto de los bosques navarros y la práctica totalidad de los bosques con aprovechamientos maderables. Esta certificación avala la sostenibilidad de la gestión forestal que se viene realizando.

Los titulares públicos y privados de los bosques cuentan con un sistema de ayudas a la gestión sostenible de sus montes.

Estas medidas han permitido el mantenimiento y conservación de los bosques dentro y fuera de la red Natura 2000, pero se necesitará su continuidad así como medidas adicionales para cumplir los objetivos de conservación de los sitios.

En lo que se refiere a los bosques situados fuera de la red Natura 2000, una parte muy importante de ellos forman parte del complejo *Quercus faginea-humilis* que, si bien no se han considerado en la Directiva Hábitats, son extremadamente ricos en biodiversidad y albergan un gran número de especies de fauna y flora incluidas en los diferentes anexos de las Directivas. Carecen de diagnóstico y medidas contempladas en los planes de gestión y son formaciones forestales vulnerables a los efectos del cambio climático (incendios, abandono de gestión, etc.).

Especies de interés comunitario y otras especies de interés

Fauna

Aves del Anexo I Directiva Aves:

Tetrao urogallus, *Aegolius funereus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos medius*, *Phoenicurus phoenicurus*, *Caprimulgus europaeus*, *Milvus milvus*, *Circaetus gallicus*, *Aquila pennata*, *Milvus migrans*, *Pernis apivoris*.

Especies Anexo II Directiva Hábitats:

Actias isabellae, Rosalia alpina, Cerambix cerdo, Lucanus cervus, Osmoderma eremita, Myotis bechsteini, Barbastella barbastellus y otros murciélagos (Nyctalus noctula, Nyctalus leisleri, Nyctalus lasiopterus, Rhinolophus hipposideros, Myotis nattereri, Myotis emarginatus, Plecotus auritus, Plecotus austriacus, Rhinolopus ferrumequinum), Felis silvestris o Ursus arctos.

Flora

Los bosques navarros albergan especies de interés comunitario como Narcissus pseudonarcissus subsp.nobilis, Buxbaumia viridis o Dicranum viride.

Otras especies de flora de interés detectadas en los bosques son Carpinus betulus, Sorbus hybrida, Prunus lusitánica, Epipogium aphyllum o Galantus nivalis.

Aunque no existe un conocimiento preciso de la distribución de algunos de taxones de fauna de interés asociados a los bosques en Natura, especialmente de los invertebrados saproxílicos, las medidas de mantenimiento de las actuales superficies de bosques implementadas hasta ahora estarían permitiendo a su vez la conservación de las poblaciones de estas especies.

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

Necesidades de mantenimiento:

Se requieren medidas de gestión anual activas (ordenación forestal y selvicultura,) para garantizar el mantenimiento, evitar el deterioro y / o progresivamente mejorar las condiciones ecológicas de las siguientes áreas cubiertas por los tipos de hábitats de bosques del anexo I y de las especies del Anexo II y IV, y otras especies de interés (todas las cifras que figuran a continuación se basan en la información actualizada sobre cartografía de hábitats):

9110 Hayedos del Luzulo-Fagetum: 5,12 hectáreas en espacios Natura 2000 (superficie total: 5,12 hectáreas)

9120 Hayedos acidófilos atlánticos con sotobosque de Ilex y a veces de Taxus (Quercion robori-petraeae o Ilici-Fagenion): 30.860,81 hectáreas en espacios Natura 2000 y 21.715,40 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 52.576,21 hectáreas)

9130 Hayedos del Asperulo-Fagetum: 7.969,50 hectáreas en espacios Natura 2000 y 109,17 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 8.078,68 hectáreas)

9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del Cephalanthero-Fagion: 9.238,57 hectáreas en espacios Natura 2000 y 7.089,84 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 16.328,41 hectáreas)

9160 Robledales pedunculados o albares subatlánticos y medioeuropeos del Carpinion betuli: 1.133,86 hectáreas en espacios Natura 2000 y 14,82 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 1.148,68 hectáreas)

9230 Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica: 641,05 hectáreas en espacios Natura 2000 y 1.222,28 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 1.863,33 hectáreas)

9240 Robledales ibéricos de Quercus faginea y Quercus canariensis: 1.419,80 hectáreas en espacios Natura 2000 y 5.617,03 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 7.036,83 hectáreas)

9260 Bosques de Castanea sativa: 464,53 hectáreas en espacios Natura 2000 y 104,69 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 569,22 hectáreas)

9340 Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia: 11.544,07 hectáreas en espacios Natura 2000 y 13.706,81 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 25.250,88 hectáreas)

9430* Bosques montanos y subalpinos de Pinus uncinata (en sustratos yesoso o calcáreo): 671,26 hectáreas en espacios Natura 2000 (superficie total: 1.772,87 hectáreas)

9540 Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos: 1.771,07 hectáreas en espacios Natura 2000 y 1,80 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 1.772,87 hectáreas)

9580 Bosques mediterráneos de Taxus baccata: 1,92 hectáreas en espacios Natura 2000 (superficie total: 1,92 hectáreas).

Para cumplir con los objetivos de conservación de especies incluidas en el anexo II es necesario también realizar actuaciones en los bosques del complejo Quercus humilis-faginea situados fuera de Red Natura 2000. La superficie forestal fuera de Natura 2000 de este tipo de bosques se aproxima a las 50.000 hectáreas. Se plantea la planificación de 7.000 ha de estas formaciones, que cuente con inventarios adecuados de las superficies de robledales del complejo humilis-faginea, de su estado de conservación y de la presencia de taxones incluidos en las Directivas.

Para adecuar la gestión forestal a los objetivos de conservación de algunos de bosques de Red Natura es necesario el mantenimiento de la adquisición de derechos de uso y compensación de lucro cesante (Bosques de Larra de la ZEC ES0000123 y el bosque de Orgi de la ZEC ES2200043).

Resulta necesario el mantenimiento de las compensaciones por daños y sobrecostos derivados de la presencia del oso pardo en determinados bosques, tanto dentro como fuera de Natura 2000.

Es necesario trabajar de manera activa en la conservación y recuperación de las áreas adehesadas con presencia de arbolado maduro, debido a su enorme interés en la conservación de la biodiversidad.

Medidas de restauración

Como el fin de mejorar la calidad ecológica y superficie de algunos de los bosques es necesaria la realización de actuaciones para restaurar o mejorar la naturalidad y complejidad estructural de los mismos.

Determinadas superficies potencialmente boscosas se encuentran ocupadas por plantaciones forestales alóctonas, también existen otras áreas degradadas con potencialidad boscosa.

Los bosques del complejo humilis-faginea precisan de tratamientos y proyectos para garantizar la pervivencia de especies catalogadas en los anexos de las diferentes directivas y su propia resiliencia a los efectos del cambio climático, así como para mejorar su capacidad conectiva entre los lugares red Natura 2000

Necesidades de conocimiento:

Conocimiento del estado de conservación de especies

Se desconoce para la mayor parte de las especies de invertebrados saproxílicos su estado actual de conservación.

Seguimiento hábitats y especies

La conservación de las poblaciones de especies de interés comunitario, y otras de interés asociadas a los bosques requiere de un conocimiento preciso de su distribución, así como de su evolución temporal y espacial.

Identificación y caracterización de superficies reducidas de hábitats de interés o de hábitats de especies.

Se desconoce buena parte de la distribución de las superficies ocupadas por arbolado de interés ecológico (arbolado trasmocho, arbolado vetusto de grandes dimensiones), así como los retazos boscosos de antiguas dehesas agroforestales. Tampoco se ha realizado evaluaciones del estado de conservación de las existencias conocidas.

Los importes referentes a estas necesidades de conocimiento se incluyen en el apartado E 1.3 o E 1.4.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

La superficie de hábitats boscosos que se mantendrá durante el próximo periodo del MFP mediante medidas de mantenimiento y seguimiento (que corresponden a los requisitos ecológicos de 12 hábitats boscosos del Anexo I y a las especies de interés asociadas), abarca un total área de 115.304,09 hectáreas, de las cuales 65.722,25 hectáreas se encuentran dentro de los espacios Natura 2000 y 49.581,84 hectáreas fuera de Natura 2000.

Entre estas medidas, se deberá prestar especial atención a aquellas que implementen las medidas de conservación necesarias para los espacios Natura 2000.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

- dentro de los lugares Natura 2000 designados para los hábitats y especies en cuestión

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Realizar actuaciones para restaurar o mejorar la naturalidad y complejidad estructural de los bosques de interés comunitario (990 €/ha)	puntual	2478 ha	350.460	FEADER/LIFE
Realizar actuaciones silvícolas para aumentar la superficie de bosques de interés comunitario (3.800 €/ha)	puntual	255 ha	138.429	FEADER/LIFE
Colocar refugios artificiales para especies forestales dependientes de oquedades, en el caso de masas de arbolado joven o sin oquedades. (126 €/ud)	puntual	480 ud	8.640	FEADER/LIFE/ INTERREG
Elaborar y ejecutar proyectos para mejorar el estado de conservación de formaciones agroforestales de interés ecológico (arbolado adhesionado, árboles trasmochos, árboles veteranos ...). (2.260 €/ha)	puntual	210 ha	67.800	FEADER/LIFE
Instalar balsas en el interior de los bosques con funcionalidad para la fauna y flora silvestre. (14.700 €/ud)	puntual	60 ud	126.000	FEADER/LIFE
Instalar bosquetes de especies productoras de frutos carnosos (manzanos, espinos, serbales, cerezos, endrinos, etc.) en enclaves adecuados para el oso pardo (2.786 €/ha).	puntual	25 ha	9.950	FEADER/LIFE
Realizar labores de mantenimiento o recuperación de arbolado trasmocho de interés para la fauna forestal (514 €/ud)	puntual	900 ud	66.086	FEADER/LIFE/ INTERREG
Controlar y erradicar especies alóctonas (1.980 €/ha)	recurrente	400 ha	113.143	FEADER/LIFE/ INTERREG
Aplicar limitaciones de aprovechamientos en zonas de conservación ecológica, estableciendo las medidas compensatorias oportunas (32 €/ha.año).	recurrente	2.100 ha	67.200	FEADER/LIFE
Implementar los Planes de Ordenación Forestal (27 €/ha)	recurrente	49.000 ha	189.000,00	FEADER
Indemnizar los daños provocados por ataques de fauna silvestre de interés comunitario	recurrente	ver apartado E.3.2		
Definir el estado de conservación actual de las especies de fauna forestal de interés comunitario	puntual	ver apartado E.1.4		
Realizar una cartografía de detalle de hábitats y microhábitats de interés comunitario y, que ocupen superficies reducidas y no estén actualmente inventariados.	puntual	ver apartado E.1.4		
Monitorizar las poblaciones de especies de fauna del anexo II y de interés, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de especies de aves del anexo I, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de flora de interés y del anexo II, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Estudios científicos para solventar las carencias en el conocimiento sobre algunas especies y hábitats	puntual	ver apartado E.1.4		

medidas adicionales más allá de Natura 2000 (medidas de infraestructura verde más amplias)

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Implementar los Planes de Ordenación Forestal (27 €/ha)	recurrente	21.000 ha	81.000,00	FEADER
Planificar forestalmente los bosques del complejo humilis-faginea situados fuera de red	recurrente	7.000 ha	20.000,00	FEADER

natura 2000 (20 €/ha)				
Ejecutar proyectos de mejora ecológica de robledales del complejo humilis-faginea fuera de red natura 2000 (1575 €/ha)	recurrente	200 ha	45.000,00	FEADER/LIFE
Indemnizar los daños provocados por ataques de fauna silvestre de interés comunitario	recurrente	ver apartado E.3.2		
Evaluar la viabilidad económica y funcional de un proyecto de paso elevado de fauna para mejorar la conectividad ecológica	puntual	ver apartado E.1.4		

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies y los tipos de hábitats en cuestión

Se prevé que la implementación completa de las medidas indicadas anteriormente para los 12 tipos de hábitats de bosque y las especies de flora de interés asociadas, ayudará a su mantenimiento en un estado de conservación favorable durante el próximo período del MFP.

Resultados esperados: otros beneficios

Se espera que las medidas anteriores contribuyan a los siguientes servicios ecosistémicos y beneficios socioeconómicos, ya que los bosques:

- . desempeñan una función económica o productiva, como un territorio a promocionar y desarrollar, por la potencialidad y rentabilidad económica de sus recursos, que integran o nuclean todo un sector económico o industrial.

- . tienen una función ecológica, en cuanto en él existen, en todo o parte, recursos naturales vitales y escasos que constituyen ecosistemas, en gran parte frágiles y amenazados, con considerables valores naturales, y que contribuyen de manera decisiva al mantenimiento de la calidad ambiental, en relación con el agua, el suelo o el aire.

- . poseen una función cultural que no se puede olvidar o marginar. Su presencia inmensurable encierra y guarda las tradiciones y leyendas que han dado origen y forjado nuestra conciencia colectiva y nuestra propia idiosincrasia, y que les hace, por depositarse en ellos nuestra memoria y personalidad colectivas, merecedores de su conservación y transmisión a las generaciones venideras.

- . asumen también una función social vinculada al desarrollo rural, ya que forman parte del mundo rural en el que una parte de la población, trabaja a título principal o con el fin de obtener rentas complementarias. El aprovechamiento de los bosques, más allá de satisfacer una necesidad personal, contribuye además al equilibrio territorial, ya que a su través se fija la población rural en zonas con tendencia al despoblamiento, al tiempo que permite el mantenimiento y difusión de la cultura surgida con motivo del aprovechamiento tradicional de los recursos naturales. En el caso de Navarra, dos terceras partes de los bosques están en manos de las entidades locales, por lo que los beneficios procedentes de su aprovechamiento revierten en el conjunto de sus habitantes.

- . se espera aumentar la resiliencia de algunos tipos forestales ante los efectos del cambio climático, especialmente frente a la aparición de grandes incendios, mediante el fomento del uso y cuidado de los bosques, precedido de un diagnóstico y selección cuidadosa de actuaciones a desarrollar.

E.2.7. Hábitats rocosos, dunas y tierras de vegetación rala

Situación actual de los hábitats y las especies, medidas de conservación adoptadas hasta la fecha y su impacto, persistencia de presiones y amenazas restantes

Hábitats rocosos del Anexo I

Incluyen 6 tipos de hábitats enumerados en el Anexo I de la Directiva de Hábitats.

6110 Prados calcáreos cársticos o basófilos del *Alyso-Sedion albi*

7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion)

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii

Los HIC 6110 y 7220 se incluyen en este ecosistema dado que, en Navarra su distribución y características ecológicas presentan una mayor correspondencia con los hábitats rocosos que con los pastizales o turberas.

El estado de conservación global para todos los HIC es muy bueno (A) o bueno (B) según se informa en el (FDN). El informe del artículo 17 arroja una valoración similar sobre el estado de estos hábitats.

En total, los hábitats anteriores se encuentran suficientemente representados en los lugares de la Red Natura 2000 específicamente designados para su conservación. Estos lugares han sido legalmente adoptados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y todos tienen objetivos de conservación específicos para uno o varios de estos hábitats. Las medidas de conservación específicas se describen y cuantifican en cada uno de los Planes de Gestión aprobados para cada ZEC.

Estas medidas están permitiendo el mantenimiento y conservación de los hábitats dentro y fuera de la red Natura 2000, pero se necesitará su continuidad así como medidas adicionales para cumplir los objetivos de conservación de los sitios.

Especies de interés comunitario y otras especies de interés

Fauna

Aves del Anexo I Directiva Aves:

Gypaetus barbatus, *Neophron percnopterus*, *Gyps fulvus*, *Aquila fasciata*, *Aquila chrysaetos*, *Falco peregrinus*, *Bubo bubo*, *Pyrhocorax pyrrhocorax*, *Oenanthe leucura*.

Especies del Anexo II/IV Directiva Hábitats

Miniopterus schreibersii, *Myotis blythii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Myotis nattereri* (scalerai)

Rhinolophus euryale, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Tadarida teniotis*

Flora de interés

Los roquedos navarros albergan especies de interés comunitario como *Androsace cylindrica*, *Vandenboschia speciosa*, *Woodwardia radicans* y *Soldanella villosa*.

Otras especies de flora de interés detectadas en los bosques son *Valeriana longiflora* spp *longiflora*, *Cochlearia aragonensis* spp *aragonensis*, *Cochlearia aragonensis* spp *navarrana*, *Erodium daucoides*, *Hymenophyllum tunbrigenses*, *Cystopteris diaphana*, *Stegnogramma pozoi*, *Saxifraga clusii* o *Hypericum caprifolium*.

Las acciones del proyecto POCTEFA 089/15 Ecogyp, cuyo ámbito integra a Navarra, han permitido durante el periodo 2016-2019 la realización de censos específicos para buitre leonado, quebrantahuesos, alimoche y milano real, el seguimiento de las mismas, el análisis del uso del espacio, la caracterización de hábitats y la determinación de riesgos y amenazas.

Actualmente, se está desarrollando el proyecto LIFE16 Aquila NAT/ES/000235 (periodo 2017-2022), liderado por Navarra, cuyo objetivo es el aumento en el número de parejas territoriales de águila de Bonelli, en áreas abandonadas en las últimas décadas en el centro y norte de la península ibérica. Se pretende mejorar el conocimiento del estado y necesidades de conservación del águila de Bonelli, para asegurar una gestión eficaz de la especie. Las medidas planteadas van dirigidas a la mejora del hábitat de la especie, mediante un conocimiento preciso del uso del hábitat que hace la especie (seguimiento de ejemplares reintroducidos de

águila de Bonelli) y la reducción de factores de mortalidad ya conocidos (corrección de tendidos eléctricos peligrosos).

Navarra ha venido trabajando en la provisión de recursos tróficos (cadáveres de ganado y carroñas) a las rapaces necrófagas, mediante la instalación y mantenimiento de puntos de alimentación suplementaria específica distribuidos por las principales zonas de presencia de estas especies.

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

Necesidades de mantenimiento:

Se requieren medidas de gestión anual activas (regulación de usos) para garantizar el mantenimiento, evitar el deterioro y / o progresivamente mejorar las condiciones ecológicas de las siguientes áreas cubiertas por los tipos de hábitats de roquedos del anexo I y de las especies del Anexo II y IV, y otras especies de interés (todas las cifras que figuran a continuación se basan en la información actualizada sobre cartografía de hábitats):

6110 Prados calcáreos cársticos o basófilos del Alysso-Sedion albi: 0,15 hectáreas en espacios Natura 2000 (superficie total: 0,15 hectáreas)

7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (Cratoneurion): 1,42 hectáreas en espacios Natura 2000 y 8,31 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 9,73 hectáreas)

8130 Desprendimientos mediterráneos occidentales y termófilos: 560,85 hectáreas en espacios Natura 2000 y 25,29 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 586,14 hectáreas)

8210 Pendientes rocosas calcícolas con vegetación casmofítica: 2.222,12 hectáreas en espacios Natura y 183,15 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 2.405,27 hectáreas)

8220 Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica: 37,51 hectáreas en espacios Natura y 10,83 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 48,34 hectáreas)

8230 Roquedos silíceos con vegetación pionera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii: 109,41 hectáreas en espacios Natura 2000 (superficie total: 109,41 hectáreas)

Resulta necesario el mantenimiento de las compensaciones por daños a la ganadería que se producen debido a la coexistencia del pastoreo y la presencia de buitres común en determinadas zonas tanto dentro como fuera de Natura 2000. Los importes referentes a estas indemnizaciones se incluyen en el apartado E.3.2.

Además es preciso continuar con la gestión de la alimentación suplementaria a las aves rapaces.

Necesidades de restauración

Es necesario continuar con los programas de corrección de tendidos eléctricos peligrosos para la avifauna.

Necesidades de conocimiento:

Conocimiento del estado de conservación de especies

Se desconoce para la mayor parte de las especies de flora asociadas a los roquedos su estado actual de conservación.

Todavía es escaso el conocimiento de los impactos de los usos humanos, principalmente deportivos y de ocio, en la conservación de las grandes aves rupícolas.

Seguimiento hábitats y especies

La conservación de las poblaciones de especies de interés comunitario, y otras de interés asociadas a los hábitats rocosos requiere de un conocimiento preciso de su distribución, así como de su evolución temporal y espacial.

Se requiere continuar con el reforzamiento de la población de águila de Bonelli y con el seguimiento satelital de los ejemplares introducidos.

También son necesarios estudios para conocer la influencia de la alimentación suplementaria sobre la supervivencia y dispersión de las aves rupícolas, así como para conocer el uso del espacio de las rapaces rupícolas.

Identificación y caracterización de superficies reducidas de hábitats de interés o de hábitats de especies.

Los importes referentes a estas necesidades de conocimiento se incluyen en el apartado E 1.3 o E 1.4.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

La superficie de hábitats rocosos que se mantendrá durante el próximo periodo del MFP mediante medidas de mantenimiento y seguimiento (que corresponden a los requisitos ecológicos de 6 hábitats rocosos del Anexo I y a las especies de interés asociadas), abarca un total área de 3.159,04 hectáreas, de las cuales 2.931,47 hectáreas se encuentran dentro de los espacios Natura 2000 y 227,47 hectáreas fuera de Natura 2000.

Entre estas medidas, se deberá prestar especial atención a aquellas medidas que implementen las medidas de conservación necesarias para los espacios Natura 2000.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

- dentro de los lugares Natura 2000 designados para los hábitats y especies en cuestión

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Corregir tendidos eléctricos peligrosos para las aves rupícolas (1.250 €/apoyo)	puntual	210 apoyos	37.500	FEDER/LIFE
Seguimiento satelital de los ejemplares de águila de Bonelli introducidos (9.800 €/ejemplar)	puntual	10 ejempl.	14.000	LIFE/INTERREG
Mantener los puntos de alimentación suplementaria existentes para las aves necrófagas (10.000 €/muladar)	puntual	16 puntos	22.857	FEADER/ INTERREG
Indemnizar los daños provocados por ataques de fauna silvestre de interés comunitario	recurrente	ver apartado E.3.2		
Monitorizar las poblaciones de especies de aves del anexo I, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de especies de fauna del anexo II y de interés, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de flora de interés y del anexo II, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Estudios científicos para conocer la influencia de la alimentación suplementaria sobre la supervivencia y dispersión de las aves rupícolas.	puntual	ver apartado E.1.4		
Estudios científicos para solventar las carencias en el conocimiento sobre el uso del espacio de las rapaces rupícolas	puntual	ver apartado E.1.4		
Realizar una cartografía de detalle de hábitats y microhábitats de interés comunitario y, que ocupen superficies reducidas y no estén actualmente inventariados.	puntual	ver apartado E.1.4		

- medidas adicionales más allá de Natura 2000 (medidas de infraestructura verde más amplias)

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Corregir tendidos eléctricos peligrosos para las aves rupícolas (1.250 €/apoyo)	puntual	420 apoyos	75.000	FEDER/LIFE
Indemnizar los daños provocados por ataques de fauna silvestre de interés comunitario	recurrente	ver apartado E.3.2		

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies y los tipos de hábitats en cuestión

Se prevé que la implementación completa de las medidas indicadas anteriormente para los 6 tipos de hábitats rocosos y las especies de fauna y flora de interés asociadas, ayudará a su mantenimiento en un estado de conservación favorable durante el próximo período del MFP.

Resultados esperados: otros beneficios

Los roquedos navarros son ecosistemas que poseen un importante valor estético debido a su alto grado de naturalidad y espectacularidad paisajística, que proporcionan importantes servicios recreativos y de ocio.

Los roquedos navarros albergan poblaciones muy importantes de varias de las grandes aves rapaces del ámbito pirenaico. Entre estas se encuentran el quebrantahuesos, el buitre leonado y el alimoche, que constituyen un “grupo funcional” caracterizado por su dependencia trófica respecto a los restos orgánicos derivados de actividades humanas, fundamentalmente ganadería extensiva e intensiva y las industrias transformadoras asociadas. Estas especies suministran un servicio ecosistémico directo muy relevante: la transformación de los cadáveres y subproductos originados por la actividad ganadera. Este ecoservicio ha sido puesto de manifiesto como consecuencia de diversas crisis epidemiológicas y alimentarias acaecidas en la Unión Europea durante las últimas dos décadas.

E.2.8. Hábitats de agua dulce (ríos y lagos)

Situación actual de los hábitats y las especies, medidas de conservación adoptadas hasta la fecha y su impacto, persistencia de presiones y amenazas restantes

Hábitats de agua dulce del Anexo I

Incluyen 11 tipos de hábitats enumerados en el Anexo I de la Directiva de Hábitats.

- 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de Chara spp.
- 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación Magnopotamion o Hydrocharition
- 3170 Estanques temporales mediterráneos
- 3240 Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de Salix elaeagnos
- 3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con Glaucium flavum
- 3260 Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de Ranunculion fluitantis y de Callitricho-Batrachion
- 3270 Ríos de orillas fangosas con vegetación de Chenopodion rubri p.p. y de Bidention p.p.
- 3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de Salix y Populus alba
- 91E0 Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 92A0 Bosques galería de Salix alba y Populus alba
- 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (Nerio-Tamaricetea y Securinegion tinctoriae)

Los HIC 91E0, 92A0 y 92D0, aunque efectivamente se trata de formaciones boscosas, se incluyen en este ecosistema dado que, en Navarra su distribución y características ecológicas presentan una mayor correspondencia con los hábitats de aguas dulces.

El estado de conservación global para 97,18 % de la superficie global de todas los HIC es muy bueno (A) o bueno (B) según se informa en el (FDN). Tan sólo el 2,82 % de la superficie de hábitats de agua dulce de interés comunitario presenta un estado de conservación mediano o parcialmente degradado. En el ámbito fluvial y de las zonas húmedas de Natura 2000 existen importantes superficies no computadas como HIC (cultivos, zonas degradadas...) con alta potencialidad para su recuperación o restauración. Según el informe del artículo 17 la situación del HIC 3170 en la región atlántica es favorable mientras que el resto figuran como desfavorable o desconocida.

En total, los hábitats anteriores se encuentran suficientemente representados en los lugares de la Red Natura 2000 específicamente designados para su conservación. Estos lugares han sido legalmente adoptados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y todos tienen objetivos de conservación específicos para uno o varios de estos hábitats. Las medidas de conservación específicas se describen y cuantifican en cada uno de los Planes de Gestión aprobados para cada ZEC.

A través de los proyectos POCTEFA H2O Gurea EFA062/15 (periodo 2014-2020) y LIFE Irekibai 14 NAT/ES/00186 (periodo 2016-2020) se está trabajando en la mejora del estado ecológico de los ríos de la cuenca cantábrica navarra. Se están implementando acciones para mejorar la calidad ecológica de los cursos fluviales, mediante proyectos de restauración fluvial y a través de la eliminación y control de especies de flora y fauna exótica, especialmente con el visón americano (principal amenaza para la conservación del visón europeo). También se están desarrollando actuaciones dirigidas a la mejora de la continuidad lineal de los cauces, mediante la eliminación de obstáculos fluviales (presas y azudes) y creación de pasos específicos para peces. En el ámbito de la mejora de los conocimientos se están llevando a cabo censos de desmán del pirineo, que posibilitarán el establecimiento de su estado de conservación.

Durante el periodo 2014-2020 en el curso inferior de los ríos Aragón y Arga, se ha desarrollado el proyecto LIFE+ Territorio Visión LIFE09 NAT/ES/000531 con el objetivo de recuperar y mejorar el hábitat potencial del visón europeo para aumentar su población en el área. Se ha logrado una evidente mejora integral del ecosistema fluvial de la zona mediante la recuperación de meandros, zonas húmedas, llanuras aluviales, bosques de ribera y lechos de los ríos, que han permitido un incremento significativo de la capacidad de carga de la zona para el visón europeo y los hábitats. También se ha logrado un cambio significativo en la valoración de la sociedad, la actitud, la percepción y el comportamiento hacia la naturaleza, el territorio fluvial y la conservación de la biodiversidad.

Todas estas medidas están permitiendo el mantenimiento y conservación de Hábitats de agua dulce de la red Natura 2000, pero se necesitará su continuidad así como medidas adicionales para cumplir los objetivos de conservación de los sitios.

Especies de interés comunitario y otras especies de interés

Aves acuáticas del Anexo I de la Directiva Aves:

Botaurus stellaris, *Ixobrychus minutus*, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Ardea purpurea*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Porzana porzana*, *Porzana pusilla*, *Porphyrio porphyrio*, *Himantopus himantopus*, *Emberiza schoeniclus schoeniclus*, *Alcedo atthis*, *Cinclus cinclus*

Aves migratorias con presencia regular:

Tachybaptus ruficollis, *Podiceps cristatus*, *Podiceps nigricollis*, *Phalacrocorax carbo*, *Anser anser*, *Tadorna tadorna*, *Anas penelope*, *Anas strepera*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anas acuta*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Ardea cinerea*, *Netta rufina*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Rallus aquaticus*, *Charadrius dubius*, *Vanellus vanellus*, *Lymnocyptes minimus*, *Gallinago gallinago*, *Limosa limosa*, *Numenius phaeopus*, *Numenius arquata*, *Tringa totanus*, *Tringa ochropus*, *Actitis hypoleucos*, *Larus ridibundus*, *Larus michahellis*, *Riparia riparia*, *Locustella luscinioides*, *Remiz pendulinus*, *Oriolus oriolus*, *Emberiza schoeniclus witherbyi*.

Especies Anexo II/IV Directiva Hábitats y de interés:

*Mustela lutreola**, *Lutra lutra*, *Galemys pyrenaicus*, *Arvicola sapidus*, *Euproctus asper*, *Achondrostoma arcasii*, *Parachondrostoma miegii*, *Rutilus arcasii*, *Alosa alosa*, *Petromyzon marinus*, *Lampreta planeri*, *Salmo salar*, *Barbus haasi*, *Barbus graelsii*, *Cobitis calderoni*, *Cottus aturi*, *Triturus marmoratus*, *Triturus alpestris*, *Alytes obstetricans*, *Pelobates cultripedes*, *Epidalea calamita*, *Emys orbicularis*

*Margaritifera margaritifera**, *Unio crassus**, *Margaritifera auricularia**, *Austropotamobius pallipes**, *Oxygastra curtisii*, *Gomphus graslinii*, *Coenagrion mercuriale*,

Flora de interés

Epipactis palustris, *Orchis laxiflora*, *Dactylorhiza elata* spp *sesquipedalis*, *Salix salviifolia*, *Carex hordeistichos*, *Crypsis schoenoides*

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

Necesidades de mantenimiento:

Es necesario garantizar, a través de la normativa de regulación de usos existentes, el buen funcionamiento de los sistemas hidrológicos que sustentan a los hábitats de agua dulce y sus especies, mediante el mantenimiento de unos regímenes hídricos adecuados a las características ecológicas de cada humedal, y así la existencia del espacio o territorio fluvial mínimo necesario para su desarrollo.

Se requiere de la implementación estricta de estas medidas para permitir el mantenimiento, evitar el deterioro y / o progresivamente mejorar las condiciones ecológicas de las siguientes áreas cubiertas por los tipos de hábitats de brezales y matorrales del anexo I y de las especies de interés (todas las cifras que figuran a continuación se basan en la información actualizada sobre cartografía de hábitats):

3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp.: 2,40 hectáreas en espacios Natura 2000 y 0,62 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 3,02 hectáreas)

3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*: 42,89 hectáreas en espacios Natura 2000 y 1,17 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 44,06 hectáreas)

3170 Estanques temporales mediterráneos: 0,55 hectáreas en espacios Natura y 0,01 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 0,56 hectáreas)

3240 Ríos alpinos con vegetación leñosa en sus orillas de *Salix elaeagnos*: 220,84 hectáreas en espacios Natura 2000 y 136,06 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 356,69 hectáreas)

3250 Ríos mediterráneos de caudal permanente con *Glaucium flavum*: 5,94 hectáreas en espacios Natura 2000 y 3,73 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 9,67 hectáreas)

3260 Ríos, de pisos de planicie a montano con vegetación de *Ranunculion fluitantis* y de *Callitricho-Batrachion*: 8,04 hectáreas en espacios Natura 2000 y 3,45 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 11,49 hectáreas)

3270 Ríos de orillas fangosas con vegetación de *Chenopodion rubri* p.p. y de *Bidention* p.p.: 54,99 hectáreas en espacios Natura 2000 y 0,75 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 55,74 hectáreas)

3280 Ríos mediterráneos de caudal permanente del Paspalo-Agrostidion con cortinas vegetales ribereñas de *Salix* y *Populus alba*: 17,02 hectáreas en espacios Natura 2000 y 4,81 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 21,83 hectáreas)

91E0 Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*): 396,00 hectáreas en espacios Natura 2000 y 366,99 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 762,99 hectáreas)

92A0 Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba* : 1.392,64 hectáreas en espacios Natura 2000 y 584,44 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 1.977,08 hectáreas)

92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*): 209,99 hectáreas en espacios Natura 2000 y 72,67 hectáreas fuera de Natura 2000 (superficie total: 282,67 hectáreas)

También se requiere continuar con las medidas de conservación que se vienen implementando en los Planes de recuperación del salmón atlántico y del cangrejo autóctono, y que están permitiendo su mantenimiento o mejora poblacional.

Actualmente y gracias al esfuerzo realizado, en Navarra no hay poblaciones establecidas de visón americano, a pesar de que se han constatado intentos de colonización por parte de ejemplares dispersantes. Es necesario mantener las medidas de detección y control de esta especie invasora para asegurar la conservación del visón europeo (*Mustela lutreola*). El visón americano es la mayor amenaza constatada para la conservación del visón europeo.

Necesidades de restauración:

Es necesario la mejora de los sistemas fluviales actuales mediante actuaciones de restauración basadas en la corrección hidrológica de tramos alterados, la eliminación o permeabilización de obstáculos en el corredor

fluvial, la diversificación del territorio fluvial, la mejora de la continuidad longitudinal de las riberas, así como la recuperación de hábitats para específicos para las especies. Las medidas/inversiones previstas incluyen la adquisición puntual de terrenos o/y de los derechos de utilización de los mismos, necesarios para dar coherencia a los proyectos de recuperación del territorio fluvial.

Necesidades de conocimiento:

La conservación de las poblaciones de las especies de interés comunitario, y otras de interés asociadas a los hábitats de agua dulce requiere de un conocimiento preciso de su distribución, así como de su evolución temporal y espacial.

Se desconoce para la mayor parte de las especies de flora de flora interés su distribución y estado actual de conservación.

Resulta necesaria la Identificación y caracterización de superficies reducidas de hábitats de interés o de hábitats de especies.

Son necesarios estudios de evaluación de la capacidad de acogida de hábitats para las especies, en especial para las aves acuáticas.

Es necesaria una evaluación periódica de las variables físico-químicas y biológicas que determinan las calidades de las aguas y que afectan al estado de conservación de los hábitats y de las especies.

Son necesarios estudios para solventar los conocimientos necesarios para la gestión de hábitats y especies.

Los importes referentes a estas necesidades de conocimiento se incluyen en el apartado E 1.3 o E 1.4.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

La superficie de hábitats húmedos que se mantendrá durante el próximo periodo del MFP mediante medidas de mantenimiento y seguimiento (que corresponden a los requisitos ecológicos de 11 hábitats de agua dulce del Anexo I y a las especies de interés asociadas), abarca un total área de 3.526,01 hectáreas, de las cuales 2.351,31 hectáreas se encuentran dentro de los espacios Natura 2000 y 1.174,70 hectáreas fuera de Natura 2000.

Entre estas medidas, se deberá prestar especial atención a aquellas medidas que implementen las medidas de conservación necesarias para los espacios Natura 2000.

Los proyectos a ejecutar quedan agrupados en varias tipologías que engloban actuaciones muy diversas:

. Proyectos de corrección hidrológica en ríos y humedales: taponamiento de drenajes, liberación de cauces colmatados, eliminación o retranqueo de motas, descanalizaciones, etc.

. Proyectos de diversificación del territorio fluvial: compra de parcelas peri-lagunares o inundables, creación de humedales, etc.

. Proyectos para la mejora de la continuidad longitudinal de las riberas: restauración de tramos de ribera sin banda de vegetación natural o degradados, revegetación de escolleras, etc.

. Proyectos contemplados en los Planes de Recuperación de especies: acciones contempladas en los planes de recuperación del cangrejo autóctono y del salmón atlántico.

-Proyectos de eliminación o permeabilización de obstáculos en el corredor fluvial: construcción de rampas para peces o eliminación de presas

. Proyectos de restauración y/o creación de hábitats para la fauna ligada a humedales (manejo de carrizales par ardeidas, creación de taludes para aves, creación de pequeños humedales para anfibios y galápago,.....)

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

- dentro de los lugares Natura 2000 designados para los hábitats y especies en cuestión

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros	Posible fuente de cofinanciación
-------------------------------------------	-----------------	------------------------------	-------------------------	----------------------------------

			(anualizado)	de la UE
Elaborar y ejecutar proyectos de corrección hidrológica en ríos y humedales (52.600 €/proyecto)	puntual	17 proyectos	127.743	FEDER/LIFE/ INTERREG
Elaborar y ejecutar proyectos de diversificación del territorio fluvial (149.000 €/proy)	puntual	35 proyectos	745.000	FEDER/LIFE/ INTERREG
Elaborar y ejecutar proyectos para la mejora de la continuidad longitudinal de las riberas (113 €/m.l)	puntual	18.500 ml	298.643	FEDER/LIFE/ INTERREG
Ejecutar actuaciones contempladas en los Planes de Recuperación de especies (Plan Cangrejo autóctono: 10.000 €/año y Plan salmón atlántico: 61.000 €/año)	puntual	2 Planes	71.000	LIFE/INTERREG
Elaborar y ejecutar proyectos de eliminación o permeabilización de obstáculos en el corredor fluvial (169.000 €/proyecto)	puntual	12 proy	289.714	FEDER/LIFE/ INTERREG
Elaborar y ejecutar proyectos de restauración y/o creación de hábitats para la fauna ligada a humedales (26.600 €/proyecto)	puntual	34 proyectos	129.200	FEDER/LIFE/ INTERREG
Controlar y erradicar especies alóctonas (2. 250 €/ha)	recurrente	200 ha	64.286	FEADER/FEDER/ LIFE/INTERREG
Establecer una red de detección y control de visón americano en Navarra (42 €/km.año de trampeo)	recurrente	260 km trampeo	10.920	LIFE/INTERREG
Monitorizar las poblaciones de especies de aves del anexo I, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar las poblaciones de especies de fauna del anexo II y de interés, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Monitorizar periódicamente las variables físico-químicas y biológicas que determinan las calidades de las aguas y que afectan al estado de conservación de los hábitats y de las especies.	recurrente	ver apartado E.1.3		
Estudios científicos para solventar las carencias en el conocimiento sobre algunas especies y hábitats	puntual	ver apartado E.1.4		
Estudios para solventar los conocimientos necesarios para la gestión de hábitats y especies	puntual	ver apartado E.1.4		
Realizar una cartografía de detalle de hábitats y microhábitats de interés comunitario y, que ocupen superficies reducidas y no estén actualmente inventariados.	puntual	ver apartado E.1.4		

• medidas adicionales más allá de Natura 2000 (medidas de infraestructura verde más amplias)

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Redactar y ejecutar proyectos para mejorar la conectividad ecológica a través de la creación de pequeños humedales para los anfibios (3.000 €/proy)	puntual	7 proyectos	3.000	FEADER/LIFE/ INTERREG
Elaborar y ejecutar proyectos de diversificación del territorio fluvial (149.000 €/proy)	puntual	7 proyectos	149.000	FEDER/LIFE/ INTERREG
Elaborar y ejecutar proyectos para la mejora de la continuidad longitudinal de las riberas (113 €/m.l)	puntual	7.000 ml	113.000	FEDER/LIFE/ INTERREG
Ejecutar actuaciones contempladas en los Planes de Recuperación de especies	puntual	2 Planes	71.000	LIFE/INTERREG
Establecer una red de detección y control de visón americano en Navarra. (42 €/km.año de trampeo)	recurrente	433 km trampeo	18.186	LIFE/INTERREG

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies y los tipos de hábitats en cuestión

Se prevé que la implementación completa de las medidas indicadas anteriormente para los 11 tipos de hábitats húmedos y las especies de interés asociadas, ayudará a su mantenimiento en un estado de conservación favorable durante el próximo período del MFP.

La detección y erradicación del visón americano impedirá su establecimiento en el área de distribución del visón europeo, para asegurar su conservación en Navarra.

Resultados esperados: otros beneficios

Estos ecosistemas influyen en la regulación del ciclo hidrológico y biogeoquímico, realizando funciones de control de las inundaciones, recarga de acuíferos, regulación del caudal en los ríos y mejora en la calidad de las aguas.

También los humedales ofrecen servicios culturales al proporcionar lugares con un alto valor estético, educacional, y sociocultural, así como una amplia gama de oportunidades para la recreación y el turismo.

Además de evitar el efecto negativo sobre el visón europeo, su erradicación evita la afección sobre el resto de fauna autóctona, que forman parte de su dieta, en especial el desmán ibérico (*Galemys pirenais*) incluido en los Anexos II y IV de la Directiva.

E.2.9. Otros (cuevas, etc.)

Situación actual de los hábitats y las especies, medidas de conservación adoptadas hasta la fecha y su impacto, persistencia de presiones y amenazas restantes

Hábitats del Anexo I

Incluye 1 tipos de hábitat enumerados en el Anexo I de la Directiva de Hábitats.

8310 Cuevas no explotadas por el turismo

El estado de conservación global para 86,6 % de las cuevas conocidas es muy bueno (A) o bueno (B) según se informa en el (FDN). El resto de cuevas o bien presenta un estado de conservación mediano o parcialmente degradado o bien se desconoce su estado de conservación.

Los hábitats de cuevas se encuentran suficientemente representados en los lugares de la Red Natura 2000 específicamente designados para su conservación. Estos lugares han sido legalmente adoptados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC). Para las cuevas conocidas con importantes valores ecológicos se han definido objetivos de conservación específicos. Las medidas de conservación se describen y cuantifican en cada uno de los Planes de Gestión aprobados para cada ZEC.

La mayoría de las cavidades naturales no explotadas por el turismo en Navarra quedan integradas en grandes unidades kársticas. Los principales conjuntos kársticos de Navarra (Larra, Urbasa-Andia, Lokiz, y Aralar), que acogen el mayor número de cavidades naturales, se encuentran protegidos al estar incluidos en Natura 2000. En estas áreas, la propia normativa de protección recogida en los Planes de gestión de las ZEC y, en alguna de ellas, la normativa específica de protección del abastecimiento de agua de boca, garantizan su conservación.

Las medidas de protección adoptadas están permitiendo la conservación de las principales cuevas conocidas pero se necesitará su continuidad así como medidas adicionales para cumplir los objetivos de conservación de los sitios.

Especies de interés comunitario y otras especies de interés

La relevancia de este tipo de hábitat se centra bien en la presencia de especies típicamente cavernícolas (altamente endémicas o especializadas), como las especies del anexo II, particularmente murciélagos (donde las cuevas pueden ser tanto lugares de cría como de refugio).

Murciélagos del Anexo II/IV Directiva Hábitats:

Miniopterus schreibersii, Myotis daubentonii, Rhinolophus hipposideros o Rhinolophus ferrumequinum. Myotis blythii, Myotis emarginatus, Myotis myotis, Myotis nattereri, Rhinolophus euryale, o Tadarida teniotis.

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

Necesidades de conocimiento:

Conocimiento del estado de conservación de especies

Resulta necesaria la identificación y caracterización precisa de las cuevas con valores naturales relevantes.

Seguimiento hábitats y especies

La conservación de las poblaciones de especies de interés comunitario, y otras de interés asociadas a las cuevas requiere de un conocimiento de su evolución temporal y espacial.

Los importes referentes a estas necesidades de conocimiento se incluyen en el apartado E 1.3 o E 1.4.

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

Las medidas prioritarias durante el próximo periodo del MFP serán aquellas a implementar en los espacios Natura 2000.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

- dentro de los lugares Natura 2000 designados para los hábitats y especies en cuestión

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Evaluar y reducir los impactos en las colonias de murciélagos cavernícolas conocidas (5.900 €/estudio)	puntual	7 Estudios	5.900	FEADER/LIFE/ INTERREG
Inventariar y caracterizar las cuevas con valor natural	puntual	8 ZEC	ver apartado E.1.3	
Monitorizar las poblaciones de especies de fauna del anexo II y de interés, incluyendo un diagnóstico del estado de conservación.	recurrente	4 ZEC	ver apartado E.1.3	

- medidas adicionales más allá de Natura 2000 (medidas de infraestructura verde más amplias)

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies y los tipos de hábitats en cuestión

Se prevé que la implementación de las medidas indicadas anteriormente para las cuevas y las especies de interés asociadas, ayudará a su mantenimiento en un estado de conservación favorable durante el próximo período del MFP.

Resultados esperados: otros beneficios

Las características del medio kárstico condicionan la existencia de ecosistemas peculiares con especies de fauna y flora adaptadas de forma específica a las condiciones de las cavidades subterráneas.

Los grandes sistemas kársticos de Navarra son poseedores de un conjunto de recursos naturales y geológicos de alto valor. Destacan por su singularidad y por sus valores geológicos, paleontológicos, arqueológicos, antropológicos y paisajísticos, que derivan en servicios culturales para la realización de actividades turísticas, geoturismo, y de ocio.

Presentan, además, un importante interés geoeconómico, al suministrar de manera directa, servicios esenciales de abastecimiento de recursos hídricos a poblaciones (almacenamiento de aguas subterráneas en acuíferos).

E.2.10. Referencias para medidas de mantenimiento y recuperación relacionadas con el lugar, dentro y fuera de la red Natura 2000

[Enlaces a los espacios natura 2000 \(ZECs\) y a sus planes de gestión:](#)

<https://espaciosnaturales.navarra.es/es/>

Especies amenazadas:

https://www.navarra.es/home_es/Temas/Medio+Ambiente/Patrimonio+natural/Conservacion+de+especies.htm

Planes de recuperación de especies:

<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=28536>

<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=28530>

<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=28514>

<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=28749>

E.3. Medidas adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos

E.3.1. Medidas y programas específicos de especies no incluidos en otros apartados

Situación actual de las especies

La fragmentación de los hábitats es un grave problema de conservación que afecta a los hábitats naturales y también a las especie de flora y fauna que albergan. Este problema tiene dos componentes, uno directo y evidente, como es la mortalidad de fauna silvestre en infraestructuras antrópicas (atropellos en carreteras, autopistas, etc, ahogamientos en canales...) y otro, la falta de intercambio genético, más difuso, pero que es una importante amenaza de conservación a largo plazo.

En la actualidad se desconoce el grado de fragmentación de los hábitats naturales y el grado de conectividad entre ellos y entre los distintos espacios Red Natura.

Medidas necesarias para mantener o restablecer un estado de conservación favorable

Para poder restablecer la conectividad entre los hábitats naturales y las especies que albergan, es necesario conocer el grado de fragmentación de los hábitats (debido a la pérdida de hábitat y al efecto de las grandes infraestructuras) además de la revisión de los tramos o puntos negros y la propuesta de soluciones técnicas para minimizar el efecto barrera

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

Se priorizarán aquellas actuaciones que afecten directamente a la mejora de conectividad entre los espacios Red Natura y reduzcan la mortalidad de fauna en carreteras.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Redactar y ejecutar proyectos de desfragmentación de los hábitats naturales y mejora de la conectividad ecológica	puntual	7 proyectos	105.000,00	FEADER/FEDER/LIFE/ INTERREG
Adquisición de terrenos y de derechos de uso (6.000 €/ha)	puntual	49 ha	42.000,00	FEADER/FEDER/LIFE

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies en cuestión

Favorecer la conectividad ecológica para las especies y los hábitats naturales y el intercambio genético, a lo largo de la geografía navarra y en especial, entre espacios Red Natura 2000. Este fenómeno es imprescindible para asegurar la conservación a medio y largo plazo de las especies y los hábitats naturales.

Resultados esperados: otros beneficios

--

E.3.2. Prevención, mitigación o compensación de los daños ocasionados por las especies protegidas

Situación actual en lo que se refiere a prevención, mitigación y compensación por daños

Existe habitualmente una interacción del ganado con las poblaciones de buitre, que han dado lugar al establecimiento de indemnizaciones compensatorias de los daños producidos por esta especie en algunos rebaños. Por otro lado, la ocasional presencia del oso pardo en Navarra ha causado daños puntuales en la ganadería de los valles pirenaicos y que también ha propiciado la implementación de indemnizaciones, compensaciones y medidas de apoyo a los ganaderos. Es previsible el incremento futuro de los daños.

La evolución de la expansión del lobo en el norte peninsular ha hecho que exista presencia de esta especie en las proximidades de Navarra, siendo previsible la interacción de la especie con el ganado extensivo de la región en los próximos años.

Medidas necesarias

Se hace preciso mantener los sistemas de indemnización por daños y dotarlos económicamente de acuerdo a cada situación, así como implementar las medidas de apoyo necesarias para la coexistencia de la ganadería extensiva con la fauna silvestre (medidas de protección, medidas disuasorias, etc.)

Priorización de las medidas que deben aplicarse durante el próximo período del MFP

Dadas las especies concernidas, se considera prioritaria la actuación en cualquier ámbito territorial en el que se produzcan los daños.

Lista de medidas prioritarias que deben llevarse a cabo, así como los costes estimados de dichas medidas

Nombre y breve descripción de las medidas	Tipo de medida*	Objetivo (unidad y cantidad)	Coste estimado en euros (anualizado)	Posible fuente de cofinanciación de la UE
Indemnizar los daños provocados por ataques de fauna silvestre de interés comunitario	recurrente	3 programas de ayudas (buitres y grandes mamíferos)	60.000,00	FEADER/LIFE

Implementar medidas de apoyo para la coexistencia de la ganadería extensiva y la fauna silvestre (10.000 €/explotación.año)	recurrente	12 explot.	120.000	FEADER/LIFE
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	------------	---------	-------------

* Indique si la medida es puntual o recurrente

Resultados esperados para las especies en cuestión

Se espera que las indemnizaciones, compensaciones y medidas de apoyo se materialicen conforme al nivel de del daño ocasionado de forma que los ganaderos no vean perjudicada su actividad.

Resultados esperados: otros beneficios

Esta medida debe contribuir al mantenimiento de las condiciones de vida en el medio rural y a la adecuada valorización social de estas especies.

E.3.3. Referencias para medidas adicionales específicas de especies no relacionadas con ecosistemas o hábitats específicos

Normativa y ayudas por interacción de ganado y fauna silvestre:

<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=2671>

<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=29173>

<http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=28185>

F. Otros valores añadidos de las acciones prioritarias

Con la aplicación de las acciones prioritarias recogidas en este MAP, además de los beneficios ya indicados en los diferentes apartados, son remarcables los siguientes beneficios añadidos:

- Impacto socioeconómico de la Red Natura 2000.

Se prevé realizar estudios, planificar e invertir en actividades e infraestructuras ligadas al uso público con el objetivo de desarrollar actividades turísticas y de uso público de manera sostenible. Estas inversiones pretenden también fortalecer las posibilidades de desarrollo socioeconómico de los espacios incluidos en Natura 2000. Las medidas de apoyo a actividades agrícolas y ganaderas respetuosas con el medio han de contribuir al mantenimiento de la población rural.

- Mejora de los servicios ecosistémicos de los espacios de la Red Natura 2000

Las acciones contempladas en el presente MAP están dirigidas a mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies, lo que supondrá un impacto directo en la integridad ecológica y la resiliencia de los ecosistemas. En este sentido, muchas de las medidas propuestas se relacionan con cuestiones como la mitigación y adaptación al cambio climático, la mejora de la calidad del agua, la gestión y prevención de riesgos naturales y la polinización.

Referencias

Impacto socioeconómico de Natura 2000

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/valoracion_costes_rn_tcm30-197173.pdf

https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-labiodiversidad/seriemedioambienten9_turismodenaturalezaenspana_tcm7-464178_tcm30-481336.pdf

Servicios ecosistemicos

http://www.europarc.org/wp-content/uploads/2018/07/EUROPARC-Spain-Planification-and-adapation-to-Climate-Change_2nd-edition_ES.pdf

https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Ecosystems%20goods%20and%20Services/Ecosystem_ES.pdf