

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN DE LA RED NATURA 2000 EN URDAIBAI Y SAN JUAN DE GAZTELUGATXE

- ES 0000144 ZEPA RÍA DE URDAIBAI
- ES 2130005 ZEC SAN JUAN DE GAZTELUGATXE
- ES 2130006 ZEC RED FLUVIAL DE URDAIBAI
- ES 2130007 ZEC ZONAS LITORALES Y MARISMAS DE URDAIBAI
- ES 2130008 ZEC ENCINARES CANTÁBRICOS DE URDAIBAI

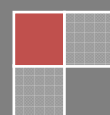
Documento 2. Objetivos y actuaciones particulares

Enero 2012



© Joseba del Villar

Consultora de Recursos Naturales, S.L. para la Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca (Gobierno Vasco).



Coordinación: Mario Sáenz de Buruaga Tomillo
Director de Consultora de Recursos Naturales, S.L.

En la elaboración de este documento han participado: Mario Sáenz de Buruaga Tomillo
Licenciado en Ciencias Biológicas

Felipe Canales Basabe
Ingeniero Técnico Forestal

Nieves Navamuel Muñoz
Ingeniera Técnico Forestal

Juan José Vega de la Torre
Licenciado en Ciencias Biológicas

Juan Antonio Durán Gómez
Auxiliar de campo

Miguel Ángel Campos Marcos
Licenciado en Ciencias Biológicas

María Nieves Palacios Egüen
Licenciada en Ciencias Biológicas

Colaboración cartográfica: Juan Miguel Álvarez Paredes
Ingeniero Técnico en Topografía. Director de Geograma, S.L.

Lourdes Pablo González
Ingeniera Técnica en Topografía. Geograma, S.L.

Dirección técnica: Dirección de Biodiversidad y Participación
Ambiental del Departamento de Medio Ambiente,
Planificación Territorial, Agricultura y Pesca del
Gobierno Vasco

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
HÁBITATS	8
EC 1.- Estuario.....	9
EC 2.- Llanos fango-arenosos no cubiertos permanentemente por agua marina.....	11
EC 3.- Lagunas litorales	12
EC 4.- Acantilados de las costas atlánticas y bálticas.....	14
EC 5.- Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)	15
EC 6.- Carrizales	17
EC 7.- Brezales secos atlánticos costeros de <i>Erica vagans</i>	19
EC 8.- Lauredales arborescentes	21
EC 9.- Cuevas no explotadas por el turismo.....	22
EC 10.- Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	24
EC 11.- Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	26
EC 12.- Robledales oligótrofos de roble pedunculado.....	29
FLORA.....	31
AEC 13-15.- ELEMENTOS CLAVE FLORÍSTICOS DE LA RED FLUVIAL. Helechos paleotropicales de interés comunitario	32
EC 13.- <i>Culcita macrocarpa</i>	32
EC 14.- <i>Vandenboschia speciosa</i> (= <i>Trichomanes speciosum</i>).....	32
EC 15.- <i>Woodwardia radicans</i>	32
AEC 16-28.- ELEMENTOS CLAVE FLORÍSTICOS LITORALES Y MARISMEÑOS. Varias especies.....	34
EC 16.- <i>Chamaesyce pepelis</i>	34
EC 17.- <i>Festuca vasconensis</i>	34
EC 18.- <i>Medicago marina</i>	34
EC 19.- <i>Matricaria maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	34
EC 20.- <i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>	34
EC 21.- <i>Olea europea</i> subsp. <i>oleaster</i>	34
EC 22.- <i>Zostera noltii</i>	34
EC 23.- <i>Herniaria ciliolata</i>	34
EC 24.- <i>Honckenya peploides</i>	34
EC 25.- <i>Lavatera arborea</i>	34
EC 26.- <i>Salicornia ramosissima</i>	34
EC 27.- <i>Suaeda albescens</i>	34
EC 28.- <i>Armeria euscadiensis</i>	34
AEC 29.- ELEMENTOS CLAVE FLORÍSTICOS DEL ENCINAR. <i>Taxus baccata</i>	45
EC 29.- <i>Taxus baccata</i>	45
FAUNA.....	47
EC 30.- <i>Austropotamobius pallipes</i>	48
EC 31.- <i>Elona quimperiana</i>	50
EC 32.- <i>Euphydryas aurinia</i>	51
AEC 33-34.- COLEÓPTEROS SAPROXÍLICOS AMENAZADOS	52
EC 33.- <i>Cerambyx cerdo</i>	52
EC 34.- <i>Lucanus cervus</i>	52
AEC 35-38.- ODONATOS AMENAZADOS	54
EC 35.- <i>Oxigastrea curtisii</i>	54
EC 36.- <i>Coenagrion mercuriale</i>	54

EC 37.- <i>Brachytriton pratense</i>	54
EC 38.- <i>Onychogomphus uncatus</i>	54
AEC 39-42.- ICTIOFAUNA DE INTERÉS.....	56
EC 39.- <i>Anguilla anguilla</i>	56
EC 40.- <i>Salmo trutta</i>	56
EC 41.- <i>Chondrostoma toxostoma</i>	56
EC 42.- <i>Barbatula barbatula</i>	56
EC 43.- <i>Rana iberica</i>	61
AEC 44-45.- GALÁPAGOS	63
EC 44.- <i>Emys orbicularis</i>	63
EC 45.- <i>Mauremys leprosa</i>	63
EC 46.- <i>Podarcis muralis</i>	66
AEC 47-49.- AVES COLONIALES LITORALES	68
EC 47.- <i>Phalacrocorax aristotelis</i>	68
EC 48.- <i>Hydrobates pelagicus</i>	68
EC 49.- <i>Egretta garzetta</i>	68
AEC 50-59.- AVIFAUNA PALUSTRE	73
EC 50.- <i>Botaurus stellaris</i>	73
EC 51.- <i>Ixobrychus minutus</i>	73
EC 52.- <i>Ardea purpurea</i>	73
EC 53.- <i>Rallus aquaticus</i>	73
EC 54.- <i>Riparia riparia</i>	73
EC 55.- <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	73
EC 56.- <i>Acrocephalus paludicola</i>	73
EC 57.- <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	73
EC 58.- <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	73
EC 59.- <i>Emberiza schoeniclus</i>	73
AEC 60-61.- RAPACES RUPÍCOLAS	83
EC 60.- <i>Neophron percnopterus</i>	83
EC 61.- <i>Falco peregrinus</i>	83
AEC 62-64.- RAPACES FORESTALES	87
EC 62.- <i>Milvus milvus</i>	87
EC 63.- <i>Pernis apivorus</i>	87
EC 64.- <i>Circaetus gallicus</i>	87
AEC 65-69.- AVES MIGRATORIAS PELÁGICAS O LITORALES	91
EC 65.- <i>Puffinus mauretanicus</i>	91
EC 66.- <i>Calonectris diomedea</i>	91
EC 67.- <i>Uria aalge</i>	91
EC 68.- <i>Puffinus puffinus</i>	91
EC 69.- <i>Sula bassana</i>	91
AEC 70-71.- AVES MIGRATORIAS DEL ESTUARIO.....	95
EC 70.- <i>Platalea leucorodia</i>	95
EC 71.- <i>Pandion haliaetus</i>	95
AEC 72-76.- QUIRÓPTEROS MÁS AMENAZADOS.....	100
EC 72.- <i>Rhinolophus euryale</i>	100
EC 73.- <i>Myotis emarginatus</i>	100
EC 74.- <i>Miniopterus schreibersii</i>	100
EC 75.- <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	100
EC 76.- <i>Rhinolophus hipposideros</i>	100
EC 77.- <i>Mustela lutreola</i>	107
TAXONES ALÓCTONOS	110
EC 78.- Taxones alóctonos	111
ATA 1-17.- TAXONES ALÓCTONOS FLORÍSTICOS	111
TA 1.- <i>Baccharis halimifolia</i>	111
TA 2.- <i>Buddleja davidii</i>	111

TA 3-4.- <i>Conyza canadensis</i> y <i>C. sumatrensis</i>	111
TA 5.- <i>Cortaderia selloana</i>	111
TA 6.- <i>Cyperus eragrostis</i>	111
TA 7-8.- <i>Oenothera glazioviana</i> y <i>Oenothera x fallax</i>	111
TA 9-11.- <i>Paspalum dilatatum</i> , <i>P. distichum</i> y <i>P. vaginatum</i>	111
TA 12.- <i>Robinia pseudoacacia</i>	111
TA 13.- <i>Sporolobus indicus</i>	111
TA 14.- <i>Stenotaphrum secundatum</i>	111
TA 15.- <i>Arctotheca calendula</i>	111
TA 16.- <i>Arundo donax</i>	111
TA 17.- <i>Chamaesyce polygonifolia</i>	111
ATA 18-21.- TAXONES ALÓCTONOS FAUNÍSTICOS.....	118
TA 18-19.- <i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i>	118
TA 20.- <i>Podarcis pityusensis</i>	120
TA 21.- <i>Neovison vison</i>	121
PROCESOS ECOLÓGICOS	122
EC 79.- Conectividad	123
CUADRO-RESUMEN DE MEDIDAS.....	126
INDICADORES DE SEGUIMIENTO.....	137
PRESUPUESTO.....	149

INTRODUCCIÓN

El ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe donde se ubican territorialmente las ZEC y ZEPA objeto de aplicación del presente documento de objetivos y medidas, cuenta ya con una importante trayectoria de gestión para la conservación de la biodiversidad.

Gestión para la conservación de la biodiversidad ha sido la protección preexistente de áreas de interés. El PRUG de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai establece varias medidas y normas que no pueden obviarse bajo las cuales se han implementado algunas acciones que tienen en consecuencia la conservación, y que van desde el estudio de hábitats y taxones y los procesos ecológicos de interés hasta la redacción de planes de acción territorial para la gestión de zonas concretas, tales como los encinares cantábricos y la promoción de actividades de educación y sensibilización ambiental.

Por su parte, la normativa interna del Biotopo Protegido de San Juan de Gaztelugatxe establece limitaciones a la accesibilidad o el marisqueo que van en beneficio de la conservación de las importantes colonias de aves litorales de esta zona. También, en la línea de minimizar molestias en la zona más sensible para las aves, las zonas de la marisma y de encinares son Refugio de Caza y el resto de la cuenca cuenta con una gestión ordenada del aprovechamiento cinegético en forma de Zona de Caza Controlada.

Diferentes instituciones aportan personal de vigilancia y guardería, tanto en el ámbito más forestal o de la biodiversidad como en materia de aguas. Al respecto, en los últimos años se ha consumado el deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre y está en marcha un proyecto de depuración comarcal de aguas residuales. Existe además en Bizkaia un Centro de Recuperación de Fauna Silvestre, gestionado por la Diputación Foral.

Varias acciones concretas que entroncan directamente con la conservación de los valores Natura 2000 de este ámbito son, por ejemplo, la regeneración dunar en la playa de Laida o los importantes trabajos de control de flora exótica invasora del estuario (principalmente *Baccharis halimifolia*), que tienen ahora su continuidad a través de un Proyecto LIFE. En sintonía con el control de la invasión florística alóctona, se han ejecutado varias iniciativas de inundación en antiguos polders con relevantes resultados en incrementos de biodiversidad, principalmente avifaunística.

Tras comprobar estos buenos resultados de las actuaciones reseñadas en el párrafo anterior, durante el año 2011, desde el Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca (DMAPTAP) se optó por elaborar un proyecto de restauración integral y puesta en valor de los valores naturales y culturales del Estuario Superior de la Ría Oka (Tragsa, 2011), con el claro objetivo de restaurar ese ámbito mediante técnicas anteriormente ya probadas.

Se ha acometido además la corrección de la mayor parte de tendidos eléctricos para la conservación de la avifauna en la ZEPA Ría de Urdaibai y en otras zonas sensibles, como los encinares cantábricos. Precisamente con la Fase I del proyecto de restauración integral antes citado, se ha eliminado la línea B eléctrica, considerada como de mayor urgencia en estudios previos (Consultora de Recursos Naturales, S.L. 2007).

Por otro lado, varias especies cuentan con planes de gestión aprobados en Bizkaia, caso del Paíño europeo, el Cormorán moñudo y el Visón europeo. En sintonía con este último, se han realizado campañas de control del Visón americano, principal problema de conservación del europeo.

Repasados sucintamente estos antecedentes, seguidamente se realiza un repaso de las medidas concretas que se establecen para la conservación de los elementos clave sobre los que se focaliza la gestión.

Los elementos clave definidos para el conjunto de espacios contenidos en este documento lo son a favor de la aplicación de una serie de criterios ya explicitados con anterioridad. El primero de los mismos, indiscutible, es relativo a los hábitats, su carácter prioritario, como elementos que ya se consideran clave en la gestión de los hábitats de la Unión Europea. La no inclusión de algún hábitat prioritario entre los elementos a gestionar de forma activa, está justificado por la escasa significación de alguno de los mismos en el espacio de referencia. El resto de criterios se centran en aspectos ya contemplados para otros espacios de la Red, esencialmente taxones de interés y hábitats relevantes-singulares, tanto por sí mismos, como por ser relevantes para algún taxón de flora o fauna específico.

En adelante, se desarrolla cada elemento clave con las particularidades de cada espacio en lo relativo al estado de conservación si es que el elemento clave fuese así considerado para más de un espacio Natura 2000 de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe.

Para todos los elementos clave se ha definido:

- Estado de conservación actual.
- Objetivos de conservación, metas y resultados (objetivos operativos).
- **Medidas** (presente Documento 2).
- **Directrices y Regulaciones** (ver Documento 3).

Algunas de las **Medidas** no se ciñen a los límites concretos de los espacios Natura 2000, si no que son de aplicación en un ámbito mayor, lo que se indica claramente:

- Ámbito de Urdaibai: se refiere a la extensión de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (RBU).
- Ámbito de San Juan de Gaztelugatxe: se refiere a la extensión del Biotopo Protegido y su zona periférica de protección.
- Área de distribución de determinada especie en Bizkaia o la CAPV.
- Unidad Hidrológica del Oka, etc.

HÁBITATS

EC 1.- Estuario

Hábitat de interés comunitario 1130.

Incluido el hábitat submareal de fondos arenosos del código 1110

Estado actual

Los estuarios son formaciones que han quedado relegadas a una parte bastante limitada del conjunto geomorfológico homónimo. En la definición que aportamos, el estuario se restringiría al dominio submareal de las aguas de transición plena, en las que la sedimentación es mixta entre lo fluvial y lo plenamente marino. Por convenio se deja el terreno estuarial ligado a los fondos fangoarenosos y su continuación hacia aguas abiertas, el hábitat 1110, para los territorios con fondos plenamente arenosos y por tanto sujetos a la dinámica sedimentaria marina.

Es por esta razón por la que se tratan en su conjunto, si bien es el estuario pleno el que, en relación a su estado inadecuado de conservación, ha incluido el hábitat entre los que han de ser gestionados de forma activa.

Atendiendo a sus características de diagnóstico, tenemos que recordar que el estuario está compuesto por dos elementos esenciales, la lámina de marea de mezcla y los fondos fangoarenosos asociados. Si bien podemos considerar su superficie actual como una constante, y por tanto en unos parámetros normales, no podemos olvidar que la pérdida de superficie asociada a otras formaciones «colaterales» al mismo, se ha reflejado en una pérdida de funcionalidad primaria, que no afectando directamente a su superficie, trasciende la misma en lo relativo a la función que desempeña como zona de desagüe y recarga de agua de la unidad geomorfológica que ocupa. Ello hace que la función quede comprometida por la presión ejercida por la canalización existente en la zona centro-estuarial.

Quiere decir esto que la pérdida de zonas de inundación, mareales, que formando parte del estuario en su conjunto, se clasifican dentro de otros hábitats hace que, la superficie considerable como estuario hábitat, tanto en una situación de estuario sin afecciones hidrodinámicas, como con ellas, viene a mantener una superficie global similar (más o menos) Por tanto, la pérdida de esas superficies aledañas, colaterales, influye no en la superficie ocupada por el hábitat, sino en la alteración de su funcionalidad, por cuanto el régimen de las aguas cambia completamente con o sin impactos hidrodinámicos (cierres, exclusiones, etc.). Esta alteración se refleja en variaciones en la hidrodinámica de la lámina de agua (mayores velocidades sobre todo) y por ende, alteración en las condiciones de sedimentación-erosión de los fondos.

Por otra parte, la función también queda comprometida en lo relativo a su carácter de reservorio de hábitat de fondo para las comunidades de invertebrados que se sitúan en su seno, por lo que esta función, parcialmente ligada aquí a su estructura, está afectada por las extracciones periódicas que se efectúan en los citados fondos en forma de dragados que, además, varían de forma evidente la cinética de la lámina de agua (velocidades y curso esencialmente).

Aunque entendemos como buenas las perspectivas futuras en su conjunto, por una serie de elementos indicativos tales como protección normativa o mejora en las condiciones y calidades de sus aguas, debido al Plan de saneamiento integral de cuenca, no podemos por menos que matizar esta calificación por la actual situación relacionada con los dragados periódicos. Es obvio que el sistema se encuentra en una situación pulsante entre un dragado y el siguiente, teniendo que evolucionar para alcanzar los equilibrios correspondientes en su dinámica, por lo que se ha de matizar, cuando menos, la asignación global.

Estuario - 1130			
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Inadecuado	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Inadecuadas	Favorables
Bancos de arena cubiertos perman. por agua marina, poco prof. - 1110			
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorables	Favorables
Condicionantes			
<p>El primer condicionante es que las actuaciones directas sobre este hábitat pueden repercutir en otros sistemas considerados clave, por ejemplo, la apertura de diques modifica la hidrodinámica del estuario (las condiciones de salinidad), pero también afecta a las comunidades helofíticas subhalófilas del hábitat carrizales. Un segundo condicionante es la actividad productiva que está ligada a los dragados, que incide directamente en el medio socioeconómico.</p> <p>Se ha redactado ya un proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka (Tragsa, 2011) que contempla medidas adecuadas para mejorar el estado de conservación de varios elementos clave de la Red Natura 2000.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT.1	Conservar y, en la medida de lo posible, mejorar la funcionalidad y estructura actuales, incidiendo sobre las presiones que el sistema soporta.		
Resultado R.1.1	Se mejoran las características hidráulicas del canal ocupado por el hábitat estuarios y la calidad de las aguas, así como se promueve la restauración integral del estuario.		
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.1.1.1. Ejecutar el proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka: aumentar la permeabilidad del corte de la ría y la apertura de muros de antiguos pólderes para favorecer la naturalización del estuario y la restauración de hábitats de interés de conservación; inundación de varias zonas para combatir la flora exótica invasora e incrementar la biodiversidad, principalmente avifaunística.</p> <p>→ Medida compartida con otros elementos clave: EC2 «intermareal fango-arenoso», EC6 «carrizales», AEC 39-42 «ictiofauna de interés», EC 50-59 «avifauna palustre», EC 70-71 «aves migratorias del estuario», EC 78 «taxones alóctonos» y EC 79 «conectividad»).</p> <p>Son también de aplicación las Directrices y la Norma: D.2.1., D.2.3. y N.2.2.</p>		

EC 2.- Llanos fango-arenosos no cubiertos permanentemente por agua marina

Hábitat de interés comunitario 1140

Estado actual			
<p>En la ZEC, el intermareal fangoarenoso presenta unas condiciones de superficie y estructura en buen estado. Las funciones no son conocidas perfectamente a nivel de detalle, quedando un tanto desdibujados a nivel general detalles como el funcionamiento de las cadenas tróficas implicadas en su estructura, flujo de nutrientes y ciclos biogeoquímicos, presencia de contaminantes de fondo, etc.</p> <p>Las perspectivas futuras quedan más o menos aseguradas por la posición de este hábitat en la zona central de un espacio protegido como es la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.</p>			
Llanos fango-arenosos no cubiertos permanentemente por agua marina - 1140			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Desconocidas	Favorables
Condicionantes			
<p>Esencialmente se centran en tres aspectos. Por una parte la existencia de focos de contaminación diferida que generan acumulaciones en los sedimentos del hábitat. Por otra, la utilización productiva del medio, que puede generar, según sea su intensidad y modalidad, distorsiones en la estructura del hábitat. Por último, las afecciones indirectas derivadas del uso público del medio adyacente, las canales estuariales, pueden afectar al sistema y a alguna de sus comunidades intrínsecas, como la seda de mar estrecha (<i>Zostera noltii</i>), así como en forma de molestias a aves migratorias como la espátula (<i>Platalea leucorodia</i>); la gestión de estos taxones se contempla también como un elemento clave.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT.2	<p>Mantener la necesaria estabilidad del sistema para asegurar la viabilidad como biotopo para los principales taxones de relevancia a los que da cobertura, a la par que se mejoran las condiciones ecológicas para las comunidades intrínsecas del hábitat. Se pretende, como meta, alcanzar el grado de estabilidad necesario como para asegurar las mejores condiciones de utilización del medio por parte de los taxones de referencia (Espátula, por ejemplo), y de otros que asimismo soporten la actividad de aquellos.</p>		
Resultado R.2.1	<p>Se busca la mejor integridad del hábitat como recurso para flora y fauna de interés (ver Medida M.1.1.1 y otras propuestas para flora y fauna).</p>		
Directrices, Normas y Medidas	<p>Son también de aplicación la Directriz y la Norma: D.9.2. y N.5.3.</p>		

EC 3.- Lagunas litorales

Hábitat de interés comunitario 1150 (prioritario)

Estado actual

El hábitat 1150 es bastante singular en su estructura actual en Urdaibai. En realidad nos encontramos ante un esbozo de hábitat, actualmente en evolución a partir de una intervención antrópica para favorecer su desarrollo.

Su presencia se liga a la existencia de una serie de limitaciones de la hidrodinámica general del estuario (regulación de aportes mareales y profundidad, parte de la laguna presenta una inundación salobre y parte más dulceacuícola, etc.), estando actualmente en proceso de evolución interna en función de las condiciones hidráulicas diseñadas para su funcionamiento general. En este sentido, no existen comparaciones posibles con sistemas naturales de otras zonas en las que, al menos en lo relativo al litoral cantábrico, no es un hábitat abundante.

La presencia de este «primordio» de laguna litoral en Arteaga, en la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai es, por tanto, un elemento de neoformación cuya justificación como elemento clave se encuentra, esencialmente, en la necesidad de dar continuidad a las actuaciones de mejora de su evolución hacia el horizonte ecosistémico pretendido.

La superficie ocupada no puede ser calificada en ningún sentido, por cuanto al ser de nueva formación, no se presenta ningún patrón de comparación posible. Entendemos su superficie como favorable, puesto que es la designada para desarrollar el hábitat y no por otro criterio diferente.

La estructura actual es difusa, e incipiente, por cuanto su grado de evolución interna es muy escaso, no habiendo desarrollado comunidades maduras que den estabilidad al sistema. Las funciones, por tanto, tampoco son las correspondientes a un ecosistema maduro, por lo que no deben ser valoradas en términos de posibles alteraciones del sistema, sino como parte de su proceso de evolución natural.

Las perspectivas futuras no parecen suponer problemática alguna por cuanto la existencia de un proyecto concreto focalizado en el sistema, asegura condiciones de futuro cuando menos estables.

Lagunas litorales - 1150 (*)

<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Inadecuada	Desconocidas	Favorables

Condicionantes	
<p>Al estar sometido el sistema a condiciones hidráulicas de partida no completamente acopladas a un sistema regulado previsible (con cotas de inundación traducidas a tiempos de inundación, salinidades a lo largo del año, previsiones de las cuantías de las descargas de aguas continentales, etc.), no se puede conocer a priori la ordenación interna final hacia la que camina el hábitat, por lo que no se pueden estimar con precisión los estados intermedios de evolución de la laguna en lo que a distribución de comunidades se refiere. Las funciones dependerán de la evolución interna del hábitat, por lo que los resultados finales estarán en consonancia con los parámetros hidráulicos diseñados en la fase de construcción. En todo caso, actualmente el manejo es flexible y pretende la búsqueda del óptimo avifaunístico y, en términos generales, de biodiversidad.</p>	
Objetivos y medidas	
Meta MT.3	Alcanzar un estado de madurez correspondiente a una laguna litoral funcional, con la correspondiente gradación de comunidades en su seno, tanto animales como vegetales.
Resultado R.3.1	Se consolida la evolución de la laguna hacia la madurez como hábitat prioritario.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.3.1.1. Seguimiento específico de la evolución de las comunidades de vegetación y bénticas en la laguna.</p> <p>M.3.1.2. Seguimiento específico de la evolución de la utilización del territorio por parte de taxones de interés, especialmente aves.</p> <p>M.3.1.3. Control de la reaparición de posibles presiones por parte de comunidades de vegetación alóctona invasora que interfiera con las comunidades naturales (ver también medidas para el control de la flora alóctona).</p>

EC 4.- Acantilados de las costas atlánticas y bálticas

Hábitat de interés comunitario 1230

Estado actual			
<p>En las ZEC, en la actualidad la vegetación de cantil no exhibe estado de alteración significativo y puede ser considerado como especialmente negativo.</p> <p>La superficie ocupada por el hábitat es la común en estas comunidades, que se muestran disjuntas y heterogéneas en razón de las características del biotopo.</p> <p>Estructura y función son las habituales, no existiendo elementos de alteración significativos en la actualidad. Dado que no se discute la integridad física del biotopo, no se aprecian especiales amenazas sobre el sistema, y las perspectivas de futuro, en razón a su situación dentro de un biotopo protegido, parecen permanecer estables y con ello razonablemente satisfactorias.</p>			
Acantilados costeros - 1230			
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorables	Favorables
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorables	Favorable
Condicionantes			
<p>Los condicionantes, en este caso, no parten del hábitat en sí sino de la integridad física del medio. En el caso de los acantilados, el grado de exposición de sus farallones, tanto continentales como insulares, es sin duda un factor limitante. La integridad física de un cantil está directamente relacionada con el grado de pendiente y con la exposición al medio marino.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT.4	<p>Mantener la necesaria estabilidad del sistema para asegurar la viabilidad como biotopo para los principales taxones de relevancia como el Paíño, el Cormorán moñudo o el Halcón peregrino. Se pretende alcanzar el grado de estabilidad necesario como para asegurar las mejores condiciones de utilización del medio por parte de los taxones de referencia ya citados, y de otros que asimismo soporten la actividad de aquellos.</p>		
Resultado R.4.1	<p>Se busca la mejor integridad del hábitat como recurso para fauna de interés.</p>		
Directrices, Normas y Medidas	<p>Ver medidas propuestas para fauna de interés.</p>		

EC 5.- Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)

Hábitat de interés comunitario 2130 (prioritario)

Incluidas las depresiones intradunales húmedas del código 2190

Estado actual

El origen del hábitat 2130 es singular ya que se asienta sobre sedimentos procedentes de dragados del estuario. Independientemente de este origen, las comunidades surgidas de estas perturbaciones han alcanzado un alto grado de naturalidad, si bien muestran algunos déficits derivados de la presencia de comunidades alóctonas especialmente.

En este contexto, la aparición de subsistemas enriquece el conjunto, caso de la denominada depresión húmeda intradunar en la periferia de la duna terciaria, que la delimita en algún sector, de modo que es tratada aquí conjuntamente con el hábitat prioritario.

La superficie ocupada es satisfactoria ya que se encuentra en una cuantía no esperable dentro del sistema estuarino en el que se inscribe. En consecuencia no es esta faceta la que requiere mejoras apreciables.

La estructura es inadecuada al tener en la actualidad un estado de escasa madurez, no existiendo una gradación desde sistemas menos evolucionados a más consolidados. Ello redundará en una variedad limitada de comunidades, que apreciablemente se encuentran en un estado de asentamiento y competencia por el espacio.

Las funciones se determinan como desconocidas por cuanto la duna terciaria presente no responde a un gradiente de playa-duna común, al estar situado entre lo plenamente continental y el espacio marismoso. Esta transición duna-marisma aporta matices interesantes para el desarrollo de taxones florísticos de interés.

Las perspectivas se entienden favorables por cuanto en la actualidad estos espacios tienen un grado de protección apreciable. En todo caso, la existencia de este hábitat prioritario surgido al amparo de aportes de sedimentos procedentes de dragado, no debe implicar que estas prácticas continúen, sino más bien se debe promover la estabilización del sistema en sus parámetros actuales para permitir su evolución y maduración interna, lo que redundará en una mejora clara de su estructura y una definición de sus funciones en el tipo de ambiente natural en el que se desarrolla.

El hábitat 2190 se cita en este espacio pero sólo encuentra representación en uno de los núcleos de duna terciaria. Uno de los aspectos más interesantes de este sistema es conformar una unidad en la que aparecen taxones de interés, tales como el junco espinoso, por lo que, aún no siendo un elemento clave de los definidos en el apartado correspondiente, aumenta la importancia del subsistema arenoso higrófilo.

Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises) - 2130 (*)			
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Inadecuado	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Inadecuada	Desconocidas	Favorables
Depresiones intradunales húmedas - 2190			
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables
Condicionantes			
<p>Algunos de los espacios ocupados por la duna terciaria se encuentran expuestos a accesos indiscriminados (San Kristobal), por lo que debido a la fragilidad de las implantaciones se puede amenazar la estructura relativa a la cobertura de las poblaciones.</p> <p>El origen de estos espacios dunares es un elemento que puede hacer controvertida la conservación de estos hábitats.</p> <p>No se conocen con precisión las funciones del hábitat en el contexto ecológico en el que se desarrolla.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT.5	Alcanzar un estado de madurez y de ausencia de competencia por parte de comunidades de taxones alóctonos. Mantener el estado de subsistemas asociados minoritarios (2190).		
Resultado R.5.1	Se consolida la evolución de la duna terciaria hacia la madurez como hábitat prioritario.		
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.5.1.1 Seguimiento específico de la evolución de las comunidades de vegetación.</p> <p>Es también de aplicación la Directriz: D.9.5.</p>		
Resultado R. 5.2	Se conserva la duna libre de flora alóctona invasora.		
Directrices, Normas y Medidas	Ver medidas para el control de taxones alóctonos.		

EC 6.- Carrizales

Hábitat de interés regional (EUNIS C3.1, C3.21, D5.11, A2.53C)

Estado actual

En las ZEC en las que se desarrolla el hábitat, la vegetación helofítica asociada a las formaciones de carrizal, en sus diversas facies, muestra una serie de alteraciones sustanciales, especialmente la presencia de taxones invasores en su estructura y acumulación local de residuos (orgánicos y sólidos urbanos) en sus masas.

La superficie ocupada, en cambio, se puede considerar como muy favorable, por cuanto se ha desarrollado en buena medida a favor de históricas presiones generales en el sistema estuarial (canalizaciones, construcción y abandono posterior de pólders, etc.). En el caso de la red fluvial, estas comunidades encuentran acomodo en los tramos bajos, donde forman poblaciones menos desarrolladas pero de elevada naturalidad e interés ecológico.

Estructura y función se ven parcialmente comprometidas ya que la existencia de taxones invasores que compiten con los carrizales en diversas estaciones de los mismos y la acumulación de residuos en ciertas zonas, modifican parcialmente sus condiciones como ecosistemas naturales, cuestión ésta aplicable al conjunto de las comunidades en ambas ZEC.

Las perspectivas de futuro están ligadas a la gestión a realizar, si bien podemos considerar que su integración en espacios protegidos es ya una cierta garantía; lo cierto es que en la actualidad también están inscritos los carrizales en espacios de esa índole, y su estado no se puede considerar favorable. En todo caso, su aptitud como nicho ecológico para diversas especies de aves de interés, hace de estos sistemas zonas especiales a considerar en lo relativo a su mantenimiento y mejora (recordemos que su estado actual se puede considerar desfavorable-malo).

Carrizales (todos los subtipos)			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Malo	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Mala	Inadecuadas	Inadecuadas
<i>ZEC Red Fluvial de Urdaibai</i>		Malo	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Mala	Inadecuadas	Inadecuadas

Condicionantes

Los condicionantes parten de la posición marginal que ocupan estas formaciones en el medio estuarial, en plena transición con el medio continental y, por tanto, en la frontera de actuaciones antrópicas intensas, caso del interés productivo agropecuario de las formaciones pratenses circundantes. Marginal es asimismo su nicho en la zona fluvial. A su vez, el condicionante derivado de las presiones actuales ya mencionadas, limita sus funciones presentes, no obstante lo cual, las mismas son suficientemente concretas como para permitir focalizar la gestión activa hacia ellas con unas ciertas garantías de mejora.

Objetivos y medidas	
Meta MT.6	Mejorar las condiciones presentes en cuanto a estructura y función, que a su vez permita que sus funciones externas como nicho ecológico repercutan favorablemente en las especies que utilizan estos sistemas. En resumen, se pretende, como meta, alcanzar las mejores condiciones ecológicas para asegurar, a su vez, un mayor uso del medio por parte de los taxones de referencia tanto de flora como de fauna.
Resultado R.6. 1	Se reducen significativamente las presiones derivadas de la vegetación alóctona invasora.
Directrices, Normas y Medidas	Ver M.1.1.1 y otras para el control de taxones alóctonos.
Resultado R. 6. 2	Se reduce significativamente la presión derivada de la presencia de residuos en las masas más importantes ecológicamente de carrizo.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.6.2.1. Valoración de las zonas más afectadas por acumulación de residuos entre las principales masas de carrizal estuariales y periestuariales, así como fluviales (subtipos dulceacuícolas seco y helofítico).</p> <p>M.6.2.2. Realización de campañas de eliminación de residuos en las grandes masas de carrizal del estuario y en las colas estuariales más importantes.</p> <p>Es también de aplicación la Directriz y la Norma: D.9.1. y N.2.1.</p>

EC 7.- Brezales secos atlánticos costeros de *Erica vagans*

Hábitat de interés comunitario 4040 (prioritario)

Brezales secos costeros, por extensión brezales secos (agrupando el 4030)

Estado actual

Considerando solo la distribución de la facies de *Erica vagans*, el hábitat 4040 se puede considerar como bastante ubicuo a nivel regional y en la zona del Estado adscrita a la región biogeográfica atlántica, si bien a nivel europeo es un hábitat restringido. En la cornisa cantábrica está muy extendido, faltando tan sólo en la zona de Galicia.

En San Juan, que es donde se considera elemento clave por su representatividad, se desarrolla sobre 0,5 ha en la zona litoral plena, en la banda de vegetación que supone la transición entre la pared vertical del cantil (las comunidades del mismo) y la franja continental adyacente. En la mayor parte de los casos se encuentra mosaizado con otras formaciones, a veces leñosas, y otras helechoides o herbáceas. La presencia de *Erica vagans*, obligatoria para la definición del hábitat en todo caso, no es en grandes masas, limitándose el cinturón a unos pocos metros desde el desplome del cantil hacia el interior. A partir de aquí se enrarece y pierde densidad rápidamente, asimilándose a formaciones más continentalizadas en las que queda dominada hasta su total desaparición. No obstante, resulta complicada la división estricta con el brezal seco de 4030.

La superficie ocupada por el brezal seco costero se considera inadecuada por cuanto las poblaciones que podemos considerar asimilables al mismo son de baja densidad, a menudo trufadas de otras comunidades diferentes del brezal. Por otra parte, los senderos provocados por el uso público de la zona fragmentan aún más la unidad, pero estos senderos suponen un recurso sobre el que incidir para aumentar la superficie efectiva y para mejorar la función de la comunidad. Estas sendas son zonas potenciales para la progresión de flora alóctona como *Gramma americana*.

La estructura es discontinua y abierta, por lo que no puede considerarse adecuada en su concepto de integridad de la población. Ahora bien, si consideramos la composición de estratos dentro de la comunidad (herbáceo y arbustivo), la misma no parece estar profundamente alterada. Dado que se entiende que la fragmentación es parte del objetivo de gestión, debemos considerar la misma como una merma importante de la estructura del brezal, especialmente del más costero de los subtipos, por cuanto las masas son disjuntas, quedando muy lejos de conformar comunidades continuas y dominantes. No obstante, si consideramos el conjunto brezal seco costero-brezal seco, se puede entender que la estructura se encuentra solamente parcialmente desarticulada.

Las funciones del brezal costero, primera línea de evolución de las comunidades continentales, dependen mucho de la dinámica litoral general, de la integridad física del acantilado y de la influencia de las comunidades más continentalizantes. En diversos documentos de trabajo («bases ecológicas» especialmente) se esgrimen tres elementos para valorar estructura y función, esencialmente elenco, oligotrofia y distancia a zonas pobladas. Los valores que adoptan esos elementos en el brezal costero se pueden considerar desconocidos (en cierto modo por lo excesivamente ambiciosos), excepto quizá para la composición, que si se conoce.

Las perspectivas futuras no parecen suponer cambios importantes sobre la situación actual. La variación de asignación de superficie respecto a los formularios iniciales, entendemos que es más una variación de interpretación que un cambio real (teniendo en cuenta las superficies estimadas en la nueva cartografía de hábitats realizada en este trabajo y las estimadas anteriores existentes). No obstante, en este sentido se puede estimar la situación superficial actual como no óptima, teniendo en cuenta la pérdida de

superficie que indican los análisis cartográficos antes mencionados. Las perspectivas, por tanto, considerando las presiones actuales, se pueden considerar regulares en las comunidades.

Brezales secos atlánticos costeros de <i>Erica vagans</i> - 4040 (*)			
ZEC San Juan de Gaztelugatxe		Inadecuado	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Desconocidas	Inadecuadas
Brezales secos - 4030			
ZEC San Juan de Gaztelugatxe		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Desconocidas	Favorables

Condicionantes

Los brezales costeros entendidos como correspondientes al código 4040 (Sistema de Información de Biodiversidad de la CAPV), y en este caso con la adhesión del resto de los brezales secos, son escasos y bastante sensibles a diversas alteraciones de sus condiciones ecológicas esenciales, especialmente las derivadas del tránsito de personas (uso público del territorio) y contaminación asociada (que es así mismo vector de introducción de especies ruderales y alóctonas invasoras). La actual incidencia de estas presiones en el territorio no es absolutamente conocida, si bien el acceso a zonas sensibles tales como las ocupadas por taxones de interés incluidos en la estructura del brezal, en su zona más expuesta, es factible por la presencia de sendas perfectamente marcadas en el territorio.

Respecto de las funciones, no debe ser pretensión en todo caso tener acceso al conocimiento de aquellas, ya que esta detección no parece adecuarse a un documento de directrices como el que se redacta. Las medidas en tal sentido pasan en todo caso por la monitorización del sistema, pero siempre que se articule con el resto de actuaciones de gestión activa sobre el brezal.

Objetivos y medidas

Meta MT.7	Alcanzar un estado de conservación favorable (mejorar su estado de conservación actual en todo caso), siempre concatenando la formación principal, el brezal costero en sentido estricto, con las formaciones más continentalizadas del brezal seco de código 4030.
Resultado R.7.1	Se consolida la superficie efectiva del hábitat 4040 y por extensión del brezal en su conjunto.
Directrices, Normas y Medidas	Es de aplicación la Directriz D.9.6.
Resultado R. 7.2	Se controla la vegetación invasora en el ámbito litoral de San Juan
Directrices, Normas y Medidas	Ver medidas para el control de taxones alóctonos.

EC 8.- Lauredales arborescentes

Hábitat de interés comunitario 5230 (prioritario)

Estado actual			
<p>Los lauredales, considerados en su conjunto, son formaciones escasas en el entorno de las ZEC, ya se encuentren aislados, ya estén involucrados en una facies de encinar. Constituyen formaciones extra-regionales por ser más propias de la Región biogeográfica Mediterránea. La presencia del hábitat es disjunta y heterogénea, las masas son pequeñas, pero esta cuestión no es definitiva dado que se trata de formaciones conspicuas.</p> <p>El lauredal correspondiente al encinar presenta una estructura correctamente dispuesta, por lo que se mantiene la calificación como favorable. Las funciones son un tanto desconocidas, al menos las correspondientes a las masas más aisladas, que parecen responder a condicionantes ecológicos específicos. En el caso de la ZEC encinares, la función de la facies lauroide del encinar muestra un correcto desarrollo, como parte de un sistema más amplio, el encinar, en el que delimita un ambiente para la masa principal netamente definido.</p> <p>Las perspectivas futuras no son claras a tenor de que la situación de este hábitat en zonas más o menos marginales no da estabilidad a su presencia. Otra cosa son las masas integradas, como facies lauroides de encinares, cuyas perspectivas parecen ser más estables en todo caso.</p>			
Lauredales arborescentes - 5230 (*)			
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Condicionantes			
<p>Escasas superficies, presencia disjunta, presiones periféricas, sobre todo agropecuarias e incluso silvícolas. La propiedad del territorio es un factor importante para determinar las zonas de actuación, más aún en lo referido a posibles expansiones del hábitat.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT.8	Consolidar las masas actuales y favorecer su expansión allá donde la misma sea factible.		
Resultado R. 8.1	Se preservan los núcleos de lauredal integrados en el encinar de la ZEC encinares de Urdaibai.		
Directrices, Normas y Medidas	Son de aplicación la Directriz y la Norma: D.2.5. y N.5.2.		

EC 9.- Cuevas no explotadas por el turismo

Hábitat de interés comunitario 8310

Estado actual			
<p>El ámbito de estudio se incluye dentro del sistema kárstico Busturialdea-Lea-Artibai, en la agrupación Busturialdea, donde se citan 330 cavidades según la base de datos disponible y la información aportada en el PAT Encinares (ver Anexo geológico para precisar la información sobre la ubicación de las cavidades en las ZEC).</p> <p>La superficie no es cuantificable, pero sí la profusión de cavidades, en todo caso favorable tanto en términos cuantitativos como cualitativos.</p> <p>Estructura y función no parecen estar especialmente comprometidas en general, por cuanto lo intrincado del territorio en el que se desarrollan la mayor parte de las mismas, las hace prácticamente inaccesibles y por tanto muestran una adecuada funcionalidad y estructura de hábitat.</p> <p>Las perspectivas de futuro se pueden entender como buenas toda vez que la gestión del sistema en su conjunto, como los instrumentos de gestión que se solapan en el territorio, así lo sugieren.</p>			
Cuevas no explotadas por el turismo - 8310			
<i>ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai</i>		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorables	Favorables
<i>ZEC Zonas litorales y marismas de Urdaibai</i>		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorables	Favorables
<i>ZEC Red fluvial de Urdaibai</i>		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorables	Favorables
Condicionantes			
<p>Los condicionantes parten de la posición recóndita de las cavidades y las dificultades de acceso a las mismas. A su vez, el condicionante derivado de las presiones potenciales (acceso incontrolado, alteración del interior de las cuevas, deposición de residuos y contaminación, etc.) y fragilidad de estos sistemas puede suponer menoscabo de su funcionalidad y aptitud para los taxones de interés.</p>			

Objetivos y medidas	
Meta MT.9	Mantener y mejorar las condiciones de hábitat de las cuevas, lo cual ha de comenzar con un adecuado conocimiento de sus aptitudes actuales para los diversos taxones trogloditas, troglobios y troglóxenos. Asimismo se ha de profundizar en el conocimiento de la flora específica de las zonas de comunicación de las cavidades con el exterior, como elemento de gestión activa.
Resultado R.9.1	Se reducen las presiones derivadas de accesos incontrolados y contaminación indeseada en las cuevas.
Directrices, Normas y Medidas	M.9.1.1. Diseñar un programa de eliminación de alteraciones de las cuevas que considere la importancia de las mismas en función de su potencial como hábitat de taxones. Son también de aplicación las Directrices y la Norma: D.2.8. , D.9.8. y N.9.1.
Resultado R. 9.2	Se mejora el conocimiento de las cuevas como hábitats de taxones de interés.
Directrices, Normas y Medidas	M.9.2.1. Realización de estudios de fauna cavernícola en sus diferentes variantes para conocer las aptitudes de cada sistema para los diferentes grupos faunísticos. M.9.2.2. Realización de estudios de flora asociados a las entradas de las cuevas de la ZEC.

EC 10.- Bosques de *Quercus ilex* y *Q. rotundifolia*

Hábitat de interés comunitario 9340

Se trata junto a los robledales eutrofos y bosques mixtos (Eunis G1.A1).

Estado actual			
<p>Elemento clave caracterizado por ser el elemento configurador del espacio natural en su conjunto. El binomio encinar-robleal eutrofo configura prácticamente el espacio que conforma la ZEC, de forma que se alterna distributivamente en la disposición orográfica de los macizos calizos que ocupan estos hábitats según condicionantes ecológicos. El ámbito potencial del encinar se extiende principalmente por las zonas de la ladera más descarnada, ocupando los robledales las zonas en las que se acumula suelo.</p> <p>La superficie ocupada por las formaciones puede considerarse inadecuada porque una parte importante de su superficie potencial está ocupada por plantaciones forestales alóctonas.</p> <p>Favorable se considera la estructura si bien en algunas zonas se puede entender que la misma está aún en proceso de evolución en la sucesión, existiendo fundamentalmente formas poco maduras del encinar, con escasas zonas de senescencia (ver Tejo en taxones).</p> <p>En cuanto a las funciones no se pueden considerar como desfavorables (es complejo aplicar los parámetros definidos en algunos documentos de referencia: no siendo valorables en términos absolutos, en razón de la ocupación de las masas, se puede presuponer que la funcionalidad es aceptable).</p> <p>Otros elementos funcionales, como la presencia de madera muerta o microhábitats, son de difícil apreciación en una formación tan cerrada e inaccesible en general, pero en todo caso no se pueden considerar tajantemente tales deficiencias.</p> <p>Las perspectivas futuras no parece que vayan a mostrar variaciones a lo largo del tiempo, ya que el sistema se encuentra bajo un régimen de regulación específico. El mero hecho de no ser una zona sometida a explotación en la actualidad es un elemento de estabilidad, pero tampoco se puede dejar de mencionar a las especies productivas, coníferas o eucaliptos, que suponen una presión al encinar y robleal importante.</p>			
Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i> - 9340			
ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai		Inadecuado	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuada	Favorable	Favorables	Favorables
Robledal eutrofo y bosque mixto – Eunis G1.A1			
ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai		Inadecuado	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuada	Favorable	Favorables	Favorables

Condicionantes	
<p>Los principales condicionantes derivan de la presencia de cultivos forestales, que aparecen orlando, flanqueando e incluso internos a las masas, lo que hace difícil esta gestión. Asimismo, la gestión interior se dificulta por la propia masa y su carácter, por naturaleza, cerrado, lo que limita las actuaciones que no sean de carácter periférico.</p>	
Objetivos y medidas	
Meta MT.10	Mejorar superficies internas y de la orla de piedemonte.
Resultado R.10.1	Se conservan las masas presentes de encinar-robleal.
Directrices, Normas y Medidas	Son de aplicación las Directrices y la Norma: D.2.6., D.6.1., D.6.2., D.6.5. y N.6.4.
Resultado R. 10.2	Se mejora la estructura interna de la masa, favoreciendo la evolución de las etapas seriales.
Directrices, Normas y Medidas	Son de aplicación las Directrices y la Norma: D.6.6., D.9.4. y N.6.1.
Resultado R. 10.3	Se mejora la integridad del encinar-robleal en su ámbito potencial.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.10.3.1. Diseño de un programa de expansión de las masas a costa de cultivos forestales que puedan ser recuperados como superficie útil para las formaciones.</p> <p>Es también de aplicación la Norma: N.6.5.</p>

EC 11.- Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*

Hábitat de interés comunitario 91E0 (prioritario)

Incluido el hábitat de interés regional Eunis F9.2 -Sauceda riparia arbustiva-

Estado actual

El hábitat 91E0 representa uno de los elementos primordiales del conjunto de Zonas Especiales de Conservación de Urdaibai. De hecho constituye la manifestación de la vertebración de los espacios a través de la cuenca generada por el río Oka y sus afluencias.

La presencia del hábitat, ligada al medio fluvial, se subdivide en dos ámbitos que han quedado diferenciados en dos espacios. Por un lado está la red fluvial general, en la que se sitúan las alisedas riparias de importancia, en tramos medio y bajo de la red. Por otro, las desembocaduras de estas arterias fluviales entran dentro del dominio de la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai, y las alisedas ya quedan transformadas en periestuariales, con matices diferenciales respecto de las fluviales plenas, pero no por ello desligadas entre sí.

La superficie ocupada por las alisedas es diferenciada; en las correspondientes a la ZEC marismas, es claramente inadecuada por fragmentaria, y está castigada por la actividad humana en su entorno. Quedan asimismo comprometidas estructura y función, muy limitadas por la presión de un entorno entre agropecuario, urbano y silvícola.

En referencia a las alisedas fluviales, aún presentando una distribución importante, debemos considerar inadecuada la superficie, y esto porque al encontrarnos en un medio que es preferencial para el hábitat en muchas zonas, la potencialidad es muy superior a la superficie realmente ocupada.

Estructura y función en algunas zonas están completamente desdibujadas, sobre todo en zonas bajas. En general, el bosque de galería tiene escasa profundidad nemoralidad y diversidad de estratos en la masa (apenas perceptible en muchos casos). También presenta importantes discontinuidades. Por lo tanto su función ecológica no puede considerarse adecuada.

Las perspectivas futuras no son claras ya que la situación de este hábitat en zonas de influencia humana plena, no genera estabilidad al sistema; no obstante, el grado de protección territorial presente hace que estas perspectivas las podamos calificar de regulares.

Por su parte, las saucedas riparias arbustivas se disponen en el conjunto de la ZEC Red Fluvial en los espacios no ocupados por formaciones arborescentes y arbóreas correspondientes a la serie riparia. Sustituyen como consecuencia a formaciones más evolucionadas, tales como bosques galería de aliseda-fresneda, elemento climácico de zona. Este simple hecho hace clave a estas formaciones en las intervenciones en el medio fluvial de la red de Urdaibai, por cuanto son zonas en las que se ha producido, mayoritariamente, una pérdida de masa riparia y una posterior regeneración de formas menos evolucionadas de vegetación natural.

La superficie ocupada por las saucedas puede considerarse, dentro de la delimitación propuesta de la ZEC, como favorable, pero dado el actual papel sustitutorio (no olvidemos que no podemos considerar estas formaciones como climácicas o subclimácicas, sino como comunidades de sustitución-evolución interna) debe asumirse un estado coyuntural que ha de ser redefinido en conjunción con lo que sea de aplicación para las masas de bosque ripario.

Favorable se puede considerar la estructura, aunque bien es cierto que ésta tampoco presenta especiales complejidades. Sí podemos hacer notar que la conjunción de la formación saucedada riparia arbustiva (no confundamos en ningún caso esta formación con las saucedas arbóreas de *Salix alba* y *S. fragilis*) con la avellaneda es, a veces, conspicua en tanto que en otras se hace mixta y en muchos otros casos es la avellaneda la que toma el protagonismo total.

La función, desde el mismo hecho de su presencia, se torna favorable tan solo considerando su papel en la evolución hacia condiciones climáticas o subclimáticas de la ribera fluvial. Podemos considerar las mismas, por tanto, favorables en todos los casos.

Las perspectivas futuras se pueden considerar desconocidas, ya que las saucedas riparias aparecen como formaciones un tanto residuales y constantemente sometidas a alteraciones en las zonas en las que se implantan, aún existiendo un grado de protección en el conjunto de la cuenca fluvial. La presión del elemento forestal productivo en estas zonas es relevante por lo que su estado de evolución funcional está un tanto comprometido en la actualidad.

Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i> - 91E0 (*)			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Inadecuadas	Inadecuadas
<i>ZEC Red Fluvial de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Inadecuadas	Inadecuadas
Sauceda riparia arbustiva			
<i>ZEC Red Fluvial de Urdaibai</i>		Favorable	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorables	Desconocidas

Condicionantes

Escasas superficies, estructura inadecuada y por tanto funciones comprometidas son elementos esenciales de los condicionantes, a los que se puede añadir la situación de estos hábitats en una zona productiva. Los cultivos forestales se extienden en muchas ocasiones hasta prácticamente el cauce. Además, la apertura de pistas, la saca y los parques de madera pueden tener afección sobre ambos hábitats, pero especialmente sobre saucedas arbustivas. Así mismo, también se citan como presiones actuales las derivadas de la expansión urbanística y de las estructuras de comunicación asociadas.

Objetivos y medidas	
Meta MT.11	Dar continuidad al sistema del hábitat fluvial, como nexo de unión entre las márgenes continentales y la cuenca general y el estuario como zona de transición al medio marino, así como a las galerías fluviales, de manera que se incremente tanto la longitud como la anchura del bosque ripario. Para la saucedada riparia arbustiva la meta es mejorar estructura interna y promover la sucesión en sus zonas potenciales de fresneda-aliseda, hábitat hacia el que ha de tender.
Resultado R.11.1	Se mejoran la estructura y funciones del hábitat a través de la consolidación y mejora de las superficies ocupadas por alisedas. En el caso de las saucedas, se mejoran las comunidades existentes y la regeneración de masas de sustitución, el bosque ripario.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.11.1.1. Diseño y ejecución de la restauración de alisedas en las zonas actualmente más comprometidas, con especial atención a las principales zonas fluviales de llano preestuarial -principales afluencias fluviales hacia el estuario-, sobre todo en las zonas de contacto entre las ZEC implicadas. Estas restauraciones deben considerarse de forma jerárquica, iniciándose allá donde sea administrativamente factible, sobre todo en la cuenca principal del río Oka, en el curso bajo del mismo.</p> <p>Son también de aplicación las Directrices y Normas: D.2.2., D.6.4., D.6.7., D.10.3., N.6.1. y N.6.4.</p>
Resultado R. 11.2	Se establecen distancias de retiro para los usos primarios más impactantes sobre la red fluvial.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.11.2.1. En el plazo de un año desde la designación de la ZEC Red Fluvial de Urdaibai, se establecerán los criterios para la compensación de la prohibición de nuevas plantaciones forestales alóctonas en la ZEC Red Fluvial de Urdaibai, así como el procedimiento para acceder a esas compensaciones. Igualmente, se desarrollarán en ese plazo los criterios para los acuerdos voluntarios que pueda proceder aplicar.</p> <p>Es también de aplicación la Norma: N.6.2 y N.6.7.</p>
Resultado R. 11.3	Se divulga la importancia de los hábitats fluviales, sobre todo los representativos de la tipología ecológica.
Directrices, Normas y Medidas	M.11.3.1. Elaboración de material divulgativo sobre los valores de los bosques riparios en general y de las alisedas de las galerías fluviales en particular, no sólo como hábitats reservorio de biodiversidad, sino como elementos funcionales de primera magnitud como corredores ecológicos y muy eficaces en la prevención y control de los procesos de avenida fluvial.

EC 12.- Robledales oligótrofos de roble pedunculado

Hábitat de interés regional G1.86

Incluido el hábitat de interés regional F9.2, G1.91 -Sauceda-Abedular-

Estado actual

Elemento clave caracterizado por disponerse en el conjunto de territorios interfluviales de la red, esencialmente sobre laderas y en algunas ocasiones fondos de valle pobres en nutrientes. La sauceda-abadular sustituye a formaciones más evolucionadas, tales como los robledales, a las que también pueden preceder dado su papel en la etapa serial y coexistencia con las plantaciones forestales.

La superficie ocupada por los robledales se considera inadecuada por comparación con su potencial, principalmente debido a la importante ocupación por el uso forestal productivo de frondosas y coníferas alóctonas. En cuanto a la superficie ocupada por sauceda-abadular, puede considerarse favorable en la ZEC, pero dado su actual papel sustitutorio (no olvidemos que no podemos considerar estas formaciones como climácicas o subclimácicas, sino como comunidades de sustitución-evolución interna) deben asumirse como un estado coyuntural que ha de ser redefinido en conjunción con lo que sea de aplicación para las masas de roble.

En las prospecciones realizadas se ha observado cómo la nemoralidad y la estratificación parecen adecuadas; en consecuencia la estructura se valora como favorable. En algunos casos se puede entender que la misma está aún en proceso de evolución interna. Las especies indicadoras siempre están presentes, por lo que este parámetro podemos considerarlo estable y correcto. No lo es tanto en las zonas en las que está en regresión y es sustituido o precedido por formaciones que indican alteraciones de las propiedades de los hábitats potenciales, como es el caso del abadular en su forma más común en el espacio, la sauceda-abadular (para profundizar, ver en el diagnóstico el Anexo descriptivo de hábitats).

En cuanto a las funciones, entendidas como un conjunto de elementos ligados a su capacidad de acogida para la biodiversidad y función estabilizadora, parece, a tenor de lo que se observa en los grupos faunísticos relacionados, que no presenta problemáticas importantes. Por lo tanto, no se pueden considerar las mismas como desfavorables, sino que, en razón de la ocupación de las masas, se puede presuponer que la funcionalidad es aceptable. En cuanto a las funciones de la sauceda-abadular, entendidas como las estrictamente ecológicas, no están excesivamente desarrolladas al ser las masas un tanto deslavazadas, en tanto que su funcionalidad global de mantenimiento del estado general del entorno fluvial se pueden considerar como favorables.

Otros elementos funcionales, como la presencia de madera muerta o microhábitats, son de difícil apreciación en una formación tan cerrada e inaccesible en general, pero en todo caso no podemos considerar tajantemente deficiencias en tal sentido, existiendo zonas en las que las masas son más maduras y otras en las que predomina la regeneración y el crecimiento de masa. El último aspecto en este entorno funcional lo constituye la capacidad de las masas de generar cabeceras fluviales no puramente riparias, hecho constatado por muchos autores y que remite a la presencia de robledales y saucedas-abadulares como elementos riparios de interés allá donde la influencia del medio hídrico no es importante y los bosques no riparios alcanzan las zonas de cauce y las colonizan.

Las perspectivas futuras no son todo lo óptimas que cabría considerar, aún existiendo un grado de protección. La presión del elemento forestal productivo en estas zonas es muy relevante por lo que su estado de evolución funcional está un tanto comprometido en la actualidad.

Robledales oligótrofos de roble pedunculado			
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Inadecuado	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuada	Favorable	Favorables	Desconocidas
Sauceda-Abedular			
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Desconocido	
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Desconocidas	Desconocidas
Condicionantes			
<p>Los principales condicionantes derivan de la presencia de cultivos forestales, que orlan, flanquean e incluso son internos a las masas, por lo que hacen difícil esta gestión. La capacidad de la sucesión para llegar a la sustitución de las etapas intermedias por la climática está un tanto comprometida debido principalmente a ese manejo forestal productivo, ya que no se producirá la sucesión si se mantiene la presión de las repoblaciones.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT.12	Aumentar las superficies, mejorar la estructura y promover la sucesión en las zonas potenciales de robledal, hábitat al que ha de tender la sauceda-abedular.		
Resultado R.12.1	Se conservan las masas presentes de robledal, se mejora su estructura, favoreciendo la evolución de las etapas seriales.		
Directrices, Normas y Medidas	Son de aplicación las Directrices y la Norma: D.2.7., D.6.1., , D.6.2., D.6.5., y N.6.4.		
Resultado R. 12.2	Se mejora la regeneración sobre superficies potenciales de robledal, incluidas las masas de abedular consolidado.		
Directrices, Normas y Medidas	Son de aplicación las Directrices y la Norma: D.6.6., N.6.1. y N.6.3.		
Resultado R. 12.3	Se mejora la integridad del robledal en su ámbito potencial.		
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.12.3.1. Diseñar un programa de expansión de las masas a costa de cultivos forestales que puedan ser recuperados como superficie útil para las formaciones, sobre todo en aquellos ámbitos de la ZEC que puedan ser importantes para la potenciación de la red fluvial.</p> <p>Son también de aplicación la Directriz y la Norma: D.6.3. y N.6.5.</p>		

FLORA

AEC 13-15.- ELEMENTOS CLAVE FLORÍSTICOS DE LA RED FLUVIAL.

Helechos paleotropicales de interés comunitario

Agrupación de elementos clave

EC 13.- *Culcita macrocarpa*

Taxón de interés comunitario 1420. Helecho de colchoneros

EC 14.- *Vandenboschia speciosa* (= *Trichomanes speciosum*)

Taxón de interés comunitario 1421

EC 15.- *Woodwardia radicans*

Taxón de interés comunitario 1426. Píjara

Especie	Castellano	Euskera	D. Hábitats	C. Vasco	Libro Rojo
<i>Culcita macrocarpa</i>	Helecho de colchoneros	-	II y IV	EN	CR
<i>Vandenboschia speciosa</i>	-	-	II y IV	IE	VU
<i>Woodwardia radicans</i>	Píjara	-	II y IV	IE	VU

Estado actual (se describe de manera conjunta para las tres especies)

La distribución es inadecuada para las tres especies por cuanto el hábitat potencial es sensiblemente mayor que el ocupado. Respecto a la población, se considera mala para el caso de *Culcita macrocarpa* e inadecuada para el resto, siendo *Woodwardia radicans* la que mejor tiene desarrolladas sus poblaciones actualmente.

En cuanto al hábitat de estas tres especies, existen excesivos reductos para su desarrollo en la cuenca, si bien son las plantaciones forestales su más evidente limitación para el normal desenvolvimiento de las potenciales poblaciones. En este sentido, las perspectivas deben valorarse desconocidas, incluso bajo la consideración de que tenga lugar una mejora de la calidad de su hábitat potencial. No obstante, es *Woodwardia radicans* la especie que mejores perspectivas presenta.

El estado final de conservación se ha de considerar en todo caso malo en el caso de *Culcita macrocarpa*, puesto que los contingentes poblacionales son muy escasos en el ámbito e inadecuado para el resto.

Culcita macrocarpa - 1420

ZEC Red Fluvial de Urdaibai

Malo

Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Mala	Favorable	Desconocidas

Vandenboschia espicosa (= Trichomanes speciosum) - 1421			
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Desconocidas
Woodwardia radicans - 1426			
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Desconocidas
Condicionantes			
<p>Condicionante es la dificultad de intervención en las zonas de potencial desarrollo (regatas presionadas por cultivos forestales privados) y el desconocimiento que se tiene de las peculiares condiciones ecológicas que requieren estos grandes helechos paleotropicales. En tanto no se produzca una delimitación de zonas y condiciones, esta situación será la que domine la gestión de los taxones.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT.13-15	Mejorar las condiciones poblacionales actuales de estas especies.		
Resultado R.13-15.1	Se garantiza la existencia de hábitat idóneo para estos helechos.		
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.13-15.1.1. Elaboración de cartografía de áreas de distribución potencial de los taxones en la ZEC Red Fluvial de Urdaibai.</p> <p>Son de aplicación las Directrices: D.3.1., D.3.6. y D.9.3.</p>		
Resultado R. 13-15.2	Se detecta con rapidez la presencia de helechos de interés comunitario.		
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.13-15.2.1. Elaboración de algún material divulgativo en el que se detalle la existencia de los taxones de interés comunitario, sobre todo aquellos cuyas poblaciones estén cerca del extinto. Promover la participación en su detección, por ejemplo mediante envíos de fotografías de flora para su valoración. Esta medida sería común para los taxones de interés comunitario.</p> <p>M.13-15.2.2. Monitorización de las poblaciones actualmente existentes, medida común con las especies vulnerable y en peligro de extinción.</p>		

AEC 16-28.- ELEMENTOS CLAVE FLORÍSTICOS LITORALES Y MARISMEÑOS. Varias especies

Agrupación de elementos clave

EC 16.- *Chamaesyce pepelis*

Taxón de interés regional. Péplide

EC 17.- *Festuca vasconensis*

Taxón de interés regional. Festuca

EC 18.- *Medicago marina*

Taxón de interés regional. Mielga marina, Carretón de playa, hierba de plata, melgó

EC 19.- *Matricaria maritima* subsp. *maritima*

Taxón de interés regional. Manzanilla de mar

EC 20.- *Sonchus maritimus* subsp. *maritimus*

Taxón de interés regional. Cerrajón

EC 21.- *Olea europea* subsp. *oleaster*

Taxón de interés regional. Acebuche

EC 22.- *Zostera noltii*

Taxón de interés regional. Seda de mar de hoja estrecha

EC 23.- *Herniaria ciliolata*

Taxón de interés regional. Herniaria

EC 24.- *Honckenya peploides*

Taxón de interés regional. Arenaria de mar

EC 25.- *Lavatera arborea*

Taxón de interés regional. Malva arbórea

EC 26.- *Salicornia ramosissima*

Taxón de interés regional. Salicor

EC 27.- *Suaeda albescens*

Taxón de interés regional. Espejuelo

EC 28.- *Armeria euscadiensis*

Taxón de interés regional. Armeria

Espece	Castellano	Euskera	D. Hábitats	C. Vasco	Libro Rojo
<i>Chamaesize pepilis</i>	Péplide	-	-	EN	CR
<i>Festuca vasconensis</i>	Festuca	-	-	EN	CR
<i>Medicago marina</i>	Hierba de la plata	-	-	VU	CR
<i>Matricaria marítima ssp. marítima</i>	Manzanilla de mar	-	-	EN	EN
<i>Zostera noltii</i>	Seda de mar de hoja estrecha	Arakatsa	-	VU	EN
<i>Olea europaea</i>	Acebuché	Olibondo basatia	-	R	EN
<i>Sonchus maritimus</i>	Cerrajón	-	-	R	EN
<i>Honckenya peploides</i>	Arenaria de mar	-	-	VU	VU
<i>Salicornia ramosissima</i>	Salicor	-	-	VU	VU
<i>Suaeda albescens</i>	Espejuelo	-	-	VU	VU
<i>Lavatera arborea</i>	Malva arbórea	-	-	R	VU
<i>Armeria euscadiensis</i>	Armeria	-	-	R	VU
<i>Herniaria ciliolata</i>	Herniaria	-	-	IE	VU
<i>Salicornia obscura</i>	Salicor	-	-	VU	NT
<i>Suaeda marítima</i>	Espejuelo	-	-	VU	NT
<i>Juncus acutus</i>	Junco agudo	Ihina	-	R	NT
<i>Salicornia dolichostachya</i>	Salicor	-	-	R	NT
<i>Salicornia lutescens</i>	Salicor	-	-	R	NT
<i>Sarcocornia perennis</i>	Salicor rastreiro	Beiraki belarra	-	R	NT
<i>Frankenia laevis</i>	Brezo de mar	-	-	IE	NT

A continuación se expone el estado actual, metas y condicionantes para estas especies, ordenadas por la categoría de amenaza en el Libro Rojo -de CR a NT-. Para la descriptiva del taxón remitimos al apartado 3 de diagnóstico del estado de conservación y Anexo correspondiente.

Estado actual			
<i>Chamaesyce pepilis</i>			
<p>El taxón está considerado de extinto local. El uso público probablemente ha ido mermando la población hasta la situación actual. No se conoce si la competencia con su congénere alóctona <i>Ch. polygonifolia</i> afecta a la especie.</p> <p>Las perspectivas, dado el desconocimiento de los mecanismos de extinción, son cuando menos, regulares.</p> <p>El estado final de conservación se ha de considerar desfavorable, puesto que el contingente poblacional en la actualidad es inexistente.</p>			
<i>Chamaesyce pepilis</i>			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Mala	Mala	Inadecuado	Inadecuadas
<i>Festuca vasconensis</i>			
<p>El taxón está en la consideración de extinto local, por lo que distribución y población son netamente desfavorables.</p> <p>Respecto al hábitat, el uso público es el que ha ido mermando sus poblaciones hasta la situación actual. No conocemos posibles conflictos con especies dunares que puedan mermar su capacidad de colonizar estos sistemas. En la actualidad, el hábitat se puede considerar inadecuado por ello. Las perspectivas, dado el desconocimiento de los mecanismos de extinción son, cuando menos, regulares.</p> <p>El estado final de conservación se ha de considerar desfavorable puesto que el contingente poblacional en la actualidad es inexistente.</p>			
<i>Festuca vasconensis</i>			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Mala	Mala	Inadecuado	Inadecuadas
<i>Medicago marina</i>			
<p>El taxón es un extinto local. Respecto al hábitat, comparte las mismas carencias que los dos taxones precedentes por confluencia del medio en el que se asientan. Son esta carencia y el uso público los que han ido mermando sus poblaciones hasta la situación actual.</p> <p>El estado final de conservación se ha de considerar en todo caso desfavorable, dada la inexistencia de contingente poblacional (por tanto, distribución nula). Hábitat y perspectivas son asimismo comunes con los dos taxones precedentes.</p>			

Medicago marina			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Mala	Mala	Inadecuado	Inadecuadas
Matricaria maritima subsp. maritima			
<p>Tiene esta especie problemas poblacionales muy acusados, lo cual lleva a la práctica inexistencia de referencias actuales. En general las distribuciones actuales de la especie a nivel de CAPV se significan de la misma forma que lo señalado para la ZEC, por lo que su preservación no es tan solo una actuación a nivel local de la Red sino que repercute directamente en el estatus regional de la misma.</p> <p>Respecto a las poblaciones, en la época de prospección no fueron directamente detectadas y, respecto al hábitat, la presencia del taxón en zonas ecotónicas entre medios no facilita su desarrollo ni su detección, no obstante lo cual es un taxón de enorme interés para la conservación.</p> <p>El estado final de conservación se ha de considerar en todo caso desfavorable, puesto que los contingentes poblacionales son escasos o muy escasos en el ámbito y en el conjunto de la CAPV.</p>			
Matricaria maritima subsp. marítima			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Mala	Inadecuado	Inadecuadas
Sonchus maritimus subsp maritimus			
<p>Tiene problemas poblacionales muy acusados, lo cual lleva a la práctica inexistencia de referencias actuales. Respecto de la población, en la época de prospección no fueron directamente detectadas.</p> <p>Respecto al hábitat, la presencia del taxón en zonas ecotónicas entre medios no facilita su desarrollo ni su detección, no obstante lo cual es un taxón de enorme interés para la conservación.</p> <p>El estado final de conservación se ha de considerar en todo caso desfavorable, puesto que los contingentes poblacionales son escasos o inexistentes en la actualidad en el ámbito y en el conjunto de la CAPV.</p>			

<i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Mala	Favorable	Inadecuadas
<i>Olea europea</i> subsp. <i>oleaster</i>			
Respecto a las poblaciones, son conocidas y escasas en número y densidad. Siendo más o menos estable el área de distribución de la especie, no se pueden considerar aquellas estables por cuanto se sitúan en los farallones externos del macizo, siempre expuestos a retrogradación.			
El estado final de conservación se ha de considerar en todo caso desfavorable, puesto que los contingentes poblacionales son escasos o muy escasos en el ámbito y en el conjunto de la CAPV.			
<i>Olea europea</i> subsp. <i>oleaster</i>			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Mala	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuado	Mala	Favorable	Favorable
<i>Zostera noltii</i>			
Poblaciones y distribución inadecuadas por cuanto el hábitat potencial es sensiblemente mayor que el ocupado, y la densidad y superficie ocupadas son asimismo insuficientes.			
Respecto al hábitat, muestra una cierta bondad, no obstante lo cual, y considerando el mismo favorable, deben de existir ciertos elementos que no permiten que las poblaciones prosperen adecuadamente. En este sentido las perspectivas deben valorarse desconocidas, incluso bajo la consideración de que tenga lugar una mejora de la calidad de las aguas con el saneamiento integral de la cuenca.			
El estado final de conservación se ha de considerar en todo caso desfavorable, puesto que los contingentes poblacionales son escasos o muy escasos en el ámbito.			
<i>Zostera noltii</i>			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Desconocidas

Herniaria ciliolata

La *Herniaria* es un taxón que encuentra ubicación dentro de los sistemas dunares. Se ha reconocido en la prospección algún ejemplar en Laida. La duna en la que ha sido detectada ha sido restaurada mediante repoblaciones. De ser la procedencia antrópica, habría que aplicar un filtro de procedencia de los ejemplares y valorar en último término la conveniencia de su gestión diferenciada. De ser natural y como taxón vulnerable, no se puede asegurar que sus estatus sea el correspondiente al considerado para el País Vasco. En el caso de la ZEC, su reciente aparición parece que puede apuntar un hecho de progresión de la población, si bien los ejemplares son muy escasos, por lo que se la considera como una especie con población marcadamente desfavorable. La superficie ocupada no es amplia, pero debido a la escasez del hábitat se puede considerar favorable la distribución, y coherente con su ecología.

El hábitat, en cambio, es inadecuado debido a la presión humana sobre el sistema. No obstante, su escasa ocupación actual y el hecho de existir otros subsistemas dunares próximos, pueden marcar perspectivas futuras al menos no desfavorables, siempre y cuando, como es el caso, estos hábitats estén sujetos a protección estricta.

Las perspectivas futuras son consideradas desconocidas para los dos taxones *Suaeda* y *Herniaria*, así como para *Honckenya peploides*, cuya asociación a dunas, en este caso marcadamente antropógenas, no es la mejor perspectiva de estabilidad para sus poblaciones.

<i>Herniaria ciliolata</i>			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Mala	Inadecuado	Desconocidas

Honckenya peploides

Siendo un taxón raro en el conjunto de la CAPV, lo que ha hecho que sea considerado como «Vulnerable», lo cierto es que se han detectado algunas poblaciones en la ZEC, incluidas algunas de lugares en los que no se ha detectado recientemente (Lista Roja), como el relleno de San Antonio, donde se han observado pequeños «rodales» con no pocos ejemplares, probablemente con origen en las poblaciones más norteñas de Laida (tal y como se señala en la publicación mencionada).

Esta dispersión por los arenales de la ZEC permite definir como favorable su distribución y el hábitat, aunque como en el caso precedente, las perspectivas futuras no son del todo convincentes. De hecho, su presencia en arenales de libre acceso, unido a su carácter anual, hace de ésta una especie con fluctuaciones impredecibles.

<i>Honckenya peploides</i>			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Inadecuada	Favorable	Inadecuadas

Lavatera arborea			
<p>La presencia de <i>Lavatera arborea</i> en la ZEC se limita al espacio litoral, en zonas de peñón rocoso asociados al cantil, pero con las peculiaridades inherentes a la presencia de avifauna en su entorno. Se asocia al elemento clave «acantilado», aunque tan sólo se encuentra en algunas zonas concretas del mismo.</p> <p>En la Lista Roja, a pesar de que se habla de 8 localidades para la Malva arbórea, tan solo se menciona en la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y en San Juan de Gaztelugatxe. Su presencia en esta última ZEC no se ha podido confirmar, si bien el islote de Aketxe es un lugar potencial o probable que, en el pasado, fue mencionado como localidad.</p> <p>La distribución de las poblaciones de Malva en la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai es favorable, así como también lo es el hábitat, cuyas condiciones ecológicas precisas quedan reunidas en determinados puntos de esa ZEC. La apreciación de las poblaciones potenciales no es un elemento actualmente constatable, puesto que ignoramos cuál es el horizonte poblacional o tan siquiera si los contingentes son de tipo pulsante.</p>			
Lavatera arborea			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Inadecuada	Favorable	Favorables
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Desconocido	Desconocidas
Salicornia ramosissima			
<p>Es un taxón escaso en el conjunto de la CAPV, lo que ha hecho que sea considerado como «Vulnerable». La distribución es favorable a tenor de la cartografía puntual disponible, y se han detectado algunas poblaciones en la ZEC, donde ocupa espacios en la zona más pionera de las comunidades marismeñas. En todo caso, dado que la especie es anual, aunque exista cartografía puntual, estas distribuciones conocidas son poco menos que inútiles a la hora de conocer su estado presente.</p> <p>Entendemos bueno el estado poblacional, así como el hábitat, que no muestra elementos de alteración que se supongan contrarios a su presencia. Las perspectivas conocidas, dada su situación en plena zona protegida en la que se superponen tres figuras diferentes, hace que sean en todo caso buenas.</p>			
Salicornia ramosissima			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables

<i>Suaeda albescens</i>			
<p>Es un taxón raro dado que sólo se aprecian unas pocas poblaciones distribuidas exclusivamente en dos estuarios, Urdaibai y Barbadún. No obstante, la distribución en Urdaibai es favorable, siendo asimismo favorable el hábitat. Buena parte de esta situación está ligada a los arenales del estuario medio, cuestión algo paradójica en todo caso ya que este medio es bastante artificial en la ría al haber sido alteradas las condiciones sedimentarias.</p> <p>Entendemos el tamaño poblacional como desfavorable por el escaso contingente y por el hecho de no haber detectado su presencia con facilidad durante las prospecciones efectuadas. Las perspectivas, por una parte, se pueden considerar adecuadas, pero dada la situación de la especie en un espacio de transición duna-marisma y lo precario de esta situación en el estuario, hace que entendamos las mismas como desconocidas.</p>			
<i>Suaeda albescens</i>			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Inadecuada	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Inadecuada	Favorable	Desconocidas
<i>Armeria euscadiensis</i>			
<p>La Armeria presenta dos interesantes poblaciones que prácticamente muestran continuidad entre las ZEC, con lo que se deben considerar un núcleo, en el entorno del cabo Matxitxako.</p> <p>El hábitat es favorable según lo constatado en las prospecciones, lo cual repercute favorablemente en población y distribución. Las perspectivas pueden considerarse asimismo favorables en tanto que ambas subpoblaciones participan de su pertenencia en, al menos, dos espacios naturales, cuando no tres en ambos casos.</p>			
<i>Armeria euscadiensis</i>			
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

Condicionantes
<i>Chamaesyce peplis, Festuca vasconensis y Medicago marina</i>
Esencialmente se centran en la escasa presencia de hábitat idóneo y el uso público asociado al mismo. Asimismo es condicionante el desconocimiento preciso de los mecanismos de extinción a nivel de los impactos más significativos sobre estas especies.
<i>Matricaria maritima</i> subsp. <i>Marítima, Sonchus maritimus</i> subsp <i>maritimus</i> y <i>Zostera noltii</i>
El hábitat potencial <i>Matricaria</i> es bastante concreto, pero "delicado" por su situación en zonas antropizadas. Las zonas en las que se acantonan las poblaciones son de clara génesis antrópica. Muy escaso contingente poblacional, lo cual acerca a la especie al extinto local.
El hábitat potencial de <i>Sonchus</i> es bastante específico, pero las condiciones concretas ciertamente especializadas. En la actualidad, al desconocerse la situación de la población de Forua, repetidamente prospectada y no detectada, la situación acerca a la especie al extinto local.
En cuanto a los condicionantes para <i>Zostera</i> , comparte espacio con actividades que se desarrollan en el hábitat intermareal del 1140 y submareal de 1130-1110, como el marisqueo. Este condicionante se refleja en la elección de su hábitat más importante, el 1140, como elemento clave de gestión (ver elementos clave ligados a hábitats). En tanto no se produzca la depuración efectiva de las aguas, también es condicionante la carga contaminante de las mismas. Además, las afecciones hidrodinámicas del estuario (dragados, por ejemplo) no favorecen en general la implantación de la especie, que evita zonas en las que las velocidades del agua sean excesivas.
<i>Olea europea</i> subsp. <i>oleaster</i>
El hábitat potencial de <i>Olea</i> encuentra espacio en los macizos calizos de Ogoño, cuya fragilidad es elevada. El bajo número de ejemplares es otro elemento limitante, así como las complicadas condiciones ecológicas en las que se desarrolla la especie.
<i>Herniaria ciliolata, Honckenya peploides, Salicornia ramosissima</i> y <i>Suaeda albescens</i>
El hábitat potencial para <i>Herniaria ciliolata</i> es el sistema dunar, concretamente sobre zonas de primaria y secundaria (hábitats 2110 y 2120). Para <i>Honckenya peploides</i> el hábitat potencial es el sistema playero y dunar, figurando dentro del cinturón de vegetación de playa (<i>Cakiletea</i> , no adscribible a hábitat de Directiva o a lo sumo, tal y como señala el manual de interpretación, a la duna primaria 2110) y también presente en duna primaria propiamente dicha.
Condicionantes son las zonas en las que se acantonan las poblaciones, de clara génesis o mantenimiento antrópico, lo cual no permite conocer su grado de evolución natural previsible (para <i>Honckenya</i> va de la presencia abundante en algunos años a su desaparición en otros). Finalmente, el uso público de las dunas constituye, en la situación actual, una amenaza para las frágiles poblaciones de esta especie.
Para <i>Salicornia ramosissima</i> y <i>Suaeda albescens</i> , no siendo limitante el hábitat actualmente, sí lo son al menos las perspectivas futuras para <i>Suaeda</i> dado que su hábitat puede sufrir transformaciones debido a las actuaciones de conservación de otros hábitats. Posible condicionante para <i>Salicornia</i> es, asimismo, la presión marisquera, cuya magnitud en las zonas de desarrollo tampoco es bien conocida.
<i>Lavatera arborea</i> y <i>Armeria euscadiensis</i>
Los condicionantes para la Malva arborea son de carácter ecológico ya que sus requerimientos son muy concretos. Asimismo se entiende como condicionante la excesiva presión de las colonias de aves, que introducirían algún factor limitante en su desarrollo.

<p>Condicionante asimismo es la necesidad de asentarse en zonas frecuentadas por aves, hecho que liga en cierta medida la presencia de este tipo faunístico al mantenimiento de las poblaciones de la malva.</p> <p>La <i>Armeria</i> se puede considerar como relativamente abundante en la zona donde ha sido localizada. Precisamente el área de distribución regular de la especie es una zona importante para la gestión, por concentrar un importante número de hábitats a conservar o mejorar, y por los taxones singulares que alberga.</p>	
Objetivos y medidas	
Meta MT 16-28	<p><i>Chamaesyce peplis, Festuca vasconensis y Medicago marina:</i> Mantener las condiciones de acogida para el taxón, conservando y potenciando su hábitat, los sistemas dunares y la banda de vegetación de playa, tanto con los actuales programas de recuperación como preservando los elementos que facilitan su presencia en el resto de ámbito. <i>Matricaria maritima subsp. Marítima, Sonchus maritimus subsp maritimus y Zostera nolit:</i> Mejorar las condiciones poblacionales actuales de las especies, con especial referencia a <i>Sonchus</i> y <i>Matricaria</i>, en notable peligro de desaparecer de este ámbito. <i>Olea europea subsp. oleaster:</i> Mejorar sus condiciones poblacionales actuales, promoviendo la obtención de nuevos plantones a partir de material genético de los existentes. <i>Herniaria ciliolata, Honckenya peploides, Salicornia ramosissima y Suaeda albescens:</i> Mantener poblaciones estables y monitorizar su posible evolución en su zona de implantación y otras de similares características en la ZEC. <i>Lavatera arborea y Armeria euscadiensis:</i> Mantener poblaciones estables, entre un máximo y mínimo aceptable para el ecotipo de acantilado en el que se desarrolla. Conocer en mayor medida su posible distribución fuera de las áreas confirmadas.</p>
Resultado R. 16-28.1	Se evalúa la presencia y potencialidad de los taxones.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 16-28.1.1. Definir el estado de conservación actual de <i>Armeria euscadiensis</i>, y buscar el favorable, teniendo en cuenta la superficie de hábitat idóneo relacionado con la especie.</p> <p>M. 16-28.1.2. Evaluar la presencia de <i>Lavatera arborea</i> y potencialidad en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe, principalmente en Aketxe.</p> <p>M. 16-28.1.3. Conocer las variaciones que puedan presentar la distribución y poblaciones de <i>Armeria</i> y <i>Malva</i>, y establecer los máximos y mínimos. Verificar las principales afecciones que pesan sobre las especies y determinar las medidas para paliarlas.</p> <p>Es también de aplicación la Directriz: D.3.2.</p>
Resultado R. 16-28.2	Se garantiza la existencia de hábitat idóneo para los taxones.
Directrices, Normas y Medidas	Son de aplicación las Directrices y Normas: D.3.3., D.3.4., D.3.5., D.9.3., N.5.1. y N.5.3.
Resultado R. 16-28.3	Se diseña un protocolo de propagación de los taxones.
Directrices, Normas y Medidas	M. 16-28.3.1. Para las especies en peligro y en peligro crítico, así como para <i>Olea europaea</i> , determinar las zonas de expansión potencial y definir un protocolo de regeneración/propagación a

	<p>partir de los materiales genéticos de la zona.</p> <p>M. 16-28.3.2. Para las especies en peligro crítico -<i>Chamaesyce peplis</i>, <i>Festuca vasconensis</i> y <i>Medicago marina</i>- diseño de un protocolo de reintroducción, especialmente a partir de nuevas citas de las especies.</p>
Resultado R. 16-28.4	Se divulga la importancia de todos los taxones y se facilita la detección rápida de la presencia de taxones extintos, en peligro y en peligro crítico de extinción.
Directrices, Normas y Medidas	M. 16-28.4.1. Elaborar materiales divulgativos que reflejen la importancia de estas especies para la conservación de la biodiversidad, promoviendo su conocimiento por parte de la sociedad.

AEC 29.- ELEMENTOS CLAVE FLORÍSTICOS DEL ENCINAR. *Taxus baccata*.

EC 29.- *Taxus baccata*

Taxón de interés regional. Tejo

Especie	Castellano	Euskera	D. Hábitats	C. Vasco	Libro Rojo
<i>Taxus baccata</i>	Tejo	Hagina	-	IE	LC

Estado actual

No siendo un taxón en peligro según lo dispuesto en la Lista Roja de la flora de la CAPV, ha sido considerado «De interés especial» en otras clasificaciones, pero su relevancia en este caso se centra en su significado ecológico en el conjunto de las masas forestales en las que se sitúa. Entendido en el seno del encinar como una forma o facies senescente del mismo, aporta diversidad estructural y amplitud ecológica al bosque en el que se desarrolla.

Su población es escasa, integrada a lo más por algunas decenas de individuos aislados, y su distribución es francamente inadecuada, apenas encontrando ejemplares en los flancos orientales de los macizos calizos, especialmente en el sureste de la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.

El hábitat, en cambio, se puede considerar favorable, ya que existen amplias zonas de laderas umbrosas suficientemente abiertas para su desarrollo.

Las perspectivas futuras en el entorno de la ZEC son favorables al haber una regulación normativa en el área de la ZEC; no obstante, la dificultad para que la especie prospere pone en entredicho su consolidación, dado la escasa viabilidad de su repoblación artificial.

Taxus baccata

ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai

Inadecuado

Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Favorables

Condicionantes

El hábitat potencial entra en conflicto con especies productivas. El crecimiento y desarrollo de la especie es muy limitado.

Objetivos y medidas	
Meta MT 29	Mantener poblaciones estables de Tejo, consolidando sus núcleos actuales y favoreciendo su desarrollo.
Resultado R.29.1	Se garantiza la conservación de las poblaciones existentes.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.29.1.1. Elaboración de un inventario de ejemplares de Tejo en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.</p> <p>Son de aplicación las Directrices y la Norma: D.2.6., D.3.2., D.6.8 y N.5.1.</p>
Resultado R. 29.2	Se divulga la importancia del tejo como taxón y como elemento del ecosistema.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.29.2.1. Elaboración de material divulgativo de los valores ecológicos y culturales del taxón en una estrategia que englobe el encinar y el bosque mixto-robleal.</p>

FAUNA

EC 30.- *Austropotamobius pallipes*

Taxón de interés comunitario 1092. Cangrejo de río autóctono

Especie	Castellano	D. Hábitats	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	L. 42/2007
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Cangrejo autóctono	II / V		Vulnerable	Vulnerable	III	II / VI

Estado actual

Tras el debacle poblacional general que acusó la especie en toda la península Ibérica en los años 60-70, tiene hoy la consideración de «Vulnerable» a nivel ibérico.

La distribución general en la ZEC Red Fluvial de Urdaibai es puntual; teniendo en cuenta que su areal distributivo potencial lo constituye la práctica totalidad de la red hidrográfica de este ámbito, la valoración del área de distribución es mala. No se dispone de una cuantificación de efectivos.

El hábitat de la red hidrográfica de la ZEC es suficiente en términos de calidad de aguas y desde el punto de vista de características físico-químicas. El riesgo estriba en la persistencia de la enfermedad fúngica que transmiten las especies alóctonas de cangrejos americanos: el Cangrejo rojo *-Procambarus clarkii-* y el Cangrejo señal *-Pacifastacus leniusculus-*. La expansión de este último crustáceo ha sido fomentada en los últimos años como especie con afinidad ecológica con el Cangrejo autóctono, si bien resulta que en zonas de aguas templadas-frías, esta especie supone un mayor riesgo para la propagación de la enfermedad que el propio cangrejo rojo (Ramos *et al.*, 2001). Por tanto, el hábitat de la especie se considera inadecuado. Teniendo en cuenta esta situación y mientras existan poblaciones de cangrejos alóctonos en la red fluvial de Urdaibai, las perspectivas deben valorarse como malas, máxime cuando las sueltas puntuales de ambas especies, por parte de particulares, resultan difíciles de erradicar.

Austropotamobius pallipes - 1092

ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Mala	Desconocida	Inadecuado	Malas

Condicionantes

A la precaria situación actual de la especie se une la persistencia de poblaciones de cangrejos exóticos invasores y el riesgo de realización de sueltas por particulares. Desde el punto de vista positivo se puede mencionar la realización de algunas translocaciones con cangrejo autóctono para el establecimiento de nuevas poblaciones y que existe un sistema de guardería de caza y pesca.

Objetivos y medidas	
Meta MT 30	Conservación de las poblaciones actuales de Cangrejo autóctono y aumento de su areal distributivo.
Resultado R.30.1	Se conoce la distribución actual de las especies de cangrejos de río en Urdaibai, tanto alóctonos como autóctonos.
Directrices, Normas y Medidas	M.30.1.1. Realización de estudios de distribución de la comunidad astacícola en la U.H. del Oka con una periodicidad de seis años de manera que se determine la evolución de las poblaciones de cangrejo autóctono y alóctono en estaciones de muestreo ubicadas a lo largo de la U.H. del Oka, y se establezcan medidas de actuación sobre el hábitat y/o sobre las especies.
Resultado R. 30.2	Se aumenta el área de distribución de la especie.
Directrices, Normas y Medidas	M.30.2.1. Diseñar un plan de expansión de la especie por la red fluvial mediante la realización de traslocaciones. Se tendrá para ello en cuenta los estudios distributivos así como la potencialidad del hábitat en función de la distribución de cangrejos alóctonos, así como ausencia de poblaciones de Rana patilarga y captaciones abusivas de agua en la cabecera de los cursos fluviales.
Resultado R. 30.3	Se evita la implantación de nuevas poblaciones de cangrejo alóctono (<i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i>), así como la expansión hacia núcleos de cangrejo autóctono.
Directrices, Normas y Medidas	M.30.3.1. Realización de muestreos bianuales aguas abajo de los tramos con presencia confirmada de Cangrejo autóctono, con el fin de determinar el grado de colonización de las comunidades astacícolas autóctonas y/o realizar una detección temprana de invasión del cauce por alóctonas. M.30.3.2. Se establecerá un Programa de control de las poblaciones de las especies alóctonas de cangrejo, en aquellos enclaves de la U.H. del Oka en que se constate la presencia del cangrejo autóctono. El principal objetivo de este programa será evitar la expansión de las especies foráneas, y podrá contemplar las medidas necesarias dirigidas al control de las especies alóctonas en los tramos afectados. Es también de aplicación la Norma: N.10.3.
Resultado R. 30.4	Se da a conocer la incidencia de las poblaciones de los cangrejos rojo americano y señal sobre <i>Procambarus clarkii</i>.
Directrices, Normas y Medidas	M.30.4.1. Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio acuático, y estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas fluviales en particular (asociaciones de pescadores, ayuntamientos, guardería, etc.). M.30.4.2. Se desarrollarán campañas de información sobre los métodos de desinfección de útiles de pesca, con el fin de evitar la propagación de las esporas del hongo <i>Aphanomyces astaci</i> .

EC 31.- *Elona quimperiana*

Taxón de interés comunitario 1007. Caracol de Quimper

Especie	Castellano	D. Hábitats	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	L. 42/2007
<i>Elona quimperiana</i>	Caracol de Quimper	IV	-	-	-	-	V

Estado actual

El Caracol de Quimper es un molusco estrictamente protegido en Europa. Se trata de una especie adaptada a la vida fisurícola en bosques petranos sobre sustratos kársticos como los que se desarrollan en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai. Se considera que el hábitat es favorable (Ramos *et al.*, 2001).

La principal amenaza descrita para la especie es la progresiva reducción de su hábitat natural debido a las transformaciones del paisaje por efecto de la presión turística o de los procesos de urbanización (Ramos *et al.*, 2001). Dado que sobre la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai no recaen dichas amenazas, se considera que las perspectivas futuras para la especie en la zona son favorables.

Pese a que tanto el hábitat como las perspectivas futuras no son malas, existe un desconocimiento generalizado de su distribución y poblaciones, lo que da como resultado que el estado de conservación (EC) en la ZEC deba valorarse como desconocido.

Elona quimperiana -1007

<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Favorable

Condicionantes

No se describen condicionantes especialmente negativos. Desde el punto de vista positivo existen acciones actuales encaminadas a la conservación del espacio, el fomento del bosque autóctono y la restricción de cortas con fines comerciales.

Objetivos y medidas

Meta MT 31	Mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional.
Resultado R.31.1	Se conoce la distribución de <i>Elona quimperiana</i> en la ZEC y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.
Directrices, Normas y Medidas	M.31.1.1. Realizar un estudio de la distribución en la ZEC y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.

EC 32.- *Euphydryas aurinia*

Taxón de interés comunitario 1065. Doncella de ondas rojas

Especie	Castellano	D. Hábitats	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	L. 42/2007
<i>Euphydryas aurinia</i>	Doncella de ondas rojas	Anexo II	-	-	-	-	Anexo II

Estado actual

La Doncella de Ondas Rojas es un lepidóptero forestal, que necesita sotobosques bien conservados, ricos en lianas, de las que se alimenta durante su estadio larvario (Galante y Verdú, 2000), por lo que se ha valorado favorablemente el hábitat disponible en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.

Respecto a la distribución y a la población de la Doncella de Ondas Rojas en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai, actualmente apenas hay información disponible al respecto, por lo que no es posible su valoración.

Dado que los encinares cantábricos de Urdaibai presentan un sotobosque rico en especies, se considera que las perspectivas futuras para esta mariposa en la zona son favorables; sin embargo, dada la ausencia de datos sobre su distribución y población, no se puede determinar su estado ecológico en la zona.

Euphydryas aurinia-1065

<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Favorable

Condicionantes

Como señala Galante y Verdu (2000) al alimentarse de lianas, los trabajos forestales en general, y la eliminación de las orlas espinosas y sotobosque en particular, suponen alguna de las amenazas más notables para la especie. Desde el punto de vista positivo existen acciones actuales encaminadas a la conservación del espacio, el fomento del bosque autóctono y la restricción de cortas con fines comerciales.

Objetivos y medidas

Meta MT 32	Mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional.
Resultado R.32.1	Se conoce la distribución de <i>Euphydryas aurinia</i> en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.
Directrices, Normas y Medidas	M.32.1.1. Realizar un estudio de la distribución y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.

AEC 33-34.- COLEÓPTEROS SAPROXÍLICOS AMENAZADOS

Agrupación de elementos clave

EC 33.- *Cerambyx cerdo*

Taxón de interés comunitario 1088. Gran capricornio de la encina

EC 34.- *Lucanus cervus*

Taxón de interés comunitario 1083. Ciervo volante

Especie	Castellano	D. Hábitats	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	L. 42/2007
<i>Cerambyx cerdo</i>	Gran capricornio de la encina	II / IV	-	-	VU	-	II / V
<i>Lucanus cervus</i>	Ciervo volante	II	-	I. Especial	-	III	II

Estado actual

Cerambyx cerdo

El Capricornio de la Encina es un coleóptero saproxílico, cuyo hábitat natural en la CAPV se corresponde con bosques maduros de quercíneas (*Quercus robur*, *Q. humilis* subsp. *pubescens*, *Q. faginea*, etc.) donde se conserven ejemplares de árboles añosos (Galante y Verdú, 2000; Ugarte *et al.*, 2002). Dados sus los requerimientos ecológicos, la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai presenta unas características de habitabilidad favorables para la especie.

Es un coleóptero ampliamente extendido en la CAPV, donde fue relativamente frecuente hasta hace unos años, enrareciéndose con motivo de la progresiva tala de los ejemplares añosos de quercíneas (Ugarte *et al.*, 2002). En Urdaibai, las primeras referencias son de 1996, citándole en pequeños reductos de bosque autóctono maduro en Gernika, así como en Mungia y Bakio (al noroeste de Urdaibai). En 2005 se llevó a cabo un estudio sobre los coleópteros fitófagos de los encinares cantábricos de la RBU en el que Ugarte (2005) determina que «no hemos hallado ningún ejemplar de esta interesante especie. Sin embargo, es evidente su presencia en el área, en viejos robles aislados o en pequeños robledales relíctos adyacentes al encinar, los cuales presentan sus troncos con numerosos orificios de eclosión de los adultos». Así mismo, este autor dice que se debería profundizar en el estudio de sus poblaciones en la zona con el fin de establecer su estado de conservación; así pues, se desconocen tanto la distribución como la población en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.

Respecto a sus perspectivas futuras en la zona, se valoran como favorables siempre y cuando se conserven los ejemplares de árboles añosos de quercíneas (Galante y Verdú, 2000; Ugarte, 2005). Dado que no hay datos suficientes sobre la población y la distribución de *Cerambyx cerdo* en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai, no es posible realizar aquí una valoración precisa sobre su estado de conservación.

Cerambyx cerdo-1088

<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Favorable

Lucanus cervus

El Ciervo volante es un coleóptero sapróxílico asociado a bosques de quercíneas (*Quercus robur*, *Q. faginea*, *Q. humilis* subsp. *pubescens*), aunque también puede colonizar cualquier tipo de bosque mixto caducifolio compuesto por diversas especies arbóreas y arbustivas como castaños (*Castanea sativa*), hayas (*Fagus sylvatica*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), etc. (Ugarte *et al.*, 2002), siendo menos selectivo que *Cerambyx cerdo*. Se valora favorablemente el hábitat potencial de la especie en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.

Es un insecto ampliamente distribuido por la CAPV, y relativamente frecuente. En Urdaibai, Ugarte (2005) ha constatando su presencia en los encinares de Atxerre y Ereñozar (incluidos en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai), donde probablemente esté bien repartido por todo el encinar y en los robledales, aunque sus poblaciones no parecen ser abundantes.

Dado que los datos disponibles sobre la distribución y la población del ciervo volante en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai sólo hacen referencia a dos de los cinco espacios que la forman (Atxerre y Ereñozar), no es posible establecer una valoración sobre de los mismos para su conjunto, ni sobre su estado de conservación global.

Respecto a las amenazas descritas para la especie, destacan la pérdida de hábitat y su excesiva fragmentación (Galante y Verdú, 2000), por lo que las perspectivas futuras en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai se consideran favorables, siempre y cuando se protejan los árboles añosos y no se elimine la madera gruesa en descomposición de las caducifolias (Ugarte, 2005).

Lucanus cervus – 1083			
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Favorable

Condicionantes

Desde el punto de vista positivo existen acciones actuales encaminadas a la conservación del espacio, el fomento del bosque autóctono y la restricción de cortas con fines comerciales. Se han financiado estudios sobre los coleópteros de la ZEC.

Objetivos y medidas

Meta MT 33-34	Conservar el hábitat, mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional.
Resultado R. 33-34.1	Se conoce la distribución de <i>Cerambyx cerdo</i> y <i>Lucanus cervus</i> en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.
Directrices, Normas y Medidas	M. 33-34.1.1. Realizar un estudio de la distribución y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.
Resultado R. 33-34.2	Se protegen los individuos y se conserva el hábitat.
Directrices, Normas y Medidas	Son de aplicación la Directriz y la Norma: D.4.1. y N.5.4.

AEC 35-38.- ODONATOS AMENAZADOS

Agrupación de elementos clave

EC 35.- *Oxygastra curtisii*

Taxón de interés comunitario 1041

EC 36.- *Coenagrion mercuriale*

Taxón de interés comunitario 1044

EC 37.- *Brachytron pratense*

Taxón de interés regional

EC 38.- *Onychogomphus uncatus*

Taxón de interés regional

Especie	Castellano	D. Hábitats	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	L. 42/2007
<i>Oxygastra curtisii</i>	Libélula	II / IV	-	SH	EN	-	II / V
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Caballito del diablo. Señorita	II / IV	-	IE	VU	-	II
<i>Brachytron pratense</i>	Libélula	-	-	-	EN	-	-
<i>Onychogomphus uncatus</i>	Libélula	-	-	-	VU	-	-

Estado actual (se describen de manera conjunta)

El estudio más reciente y específico sobre la comunidad de odonatos en Urdaibai es «*Oxygastra curtisii* (Dale, 1834) (Insecta: Odonata: Corduliidae) en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Estudio de las poblaciones y medidas de conservación de una libélula de interés comunitario. Primera y segunda fase» (Pagola y Maguregi, 2008 y 2009).

Estos estudios recientes, centrados en *Oxygastra curtisii*, han permitido confirmar que mantiene una población reproductora en el río Oka y sus afluentes (vega de Ajangiz-Gernika). En la actualidad, es la única población reproductora conocida en la CAPV. En Urdaibai, la especie comparte protagonismo con una muy destacable odonato-diversidad a proteger (Pagola y Maguregi, 2009).

Este estudio se ha ceñido a la zona con mayor potencialidad, de modo que existe un conocimiento parcial de su área de distribución, que es discontinua, se considera por tanto inadecuada. Aunque el conocimiento de la población es reciente y no se puede valorar desde el punto de vista de la tendencia, se valora puntualmente abundante y favorable.

La especie es estricta en sus requerimientos de hábitat: tramos lénticos de pequeños cauces con franja de aliseda y campiña circundante. Este hábitat es escaso en Urdaibai debido a que los fondos de valle han sido muy transformados y urbanizados. Además es un hábitat difícilmente reproducible y existe el riesgo de abandono de prácticas agropecuarias en las campiñas circundantes; así, se valora el hábitat como «inadecuado» en el contexto de toda la ZEC Red fluvial de Urdaibai. Finalmente el desconocimiento es grande en cuanto a las perspectivas futuras de todas estas especies de odonatos.

El principal núcleo poblacional de Urdaibai (Ajangiz, representando más de la mitad de la población) puede considerarse una «zona caliente» de odonato-diversidad, donde viven otras especies de elevado interés, entre ellas *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840), también incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitat. Para todas estas especies se valora el estado de conservación como desconocido.

<i>Oxygastra curtisii</i> - 1041			
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Favorable	Inadecuada	Desconocidas
<i>Coenagrion mercuriale</i> - 1044			
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Desconocido
<i>Brachytron pratense</i>			
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Desconocido
<i>Onychogomphus uncatus</i>			
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Desconocido
Condicionantes			
<p>Los datos recientes datos que apuntan en la línea de una gran riqueza de odonatos en la vega del río Oka y entomólogos expertos han sugerido la protección estricta de todos los sectores fluviales indicados y el mantenimiento de las zonas adyacentes del entorno cercano-medio (mapa de Pagola Carte y Maguregi Arenaza, 2008).</p> <p>En virtud de las amenazas que se ciernen sobre estas especies, Pagola y Maguregi (2008 y 2009) realizan una serie de recomendaciones que se han tenido en cuenta a la hora de proponer medidas de conservación.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT 35-38	Conservación poblacional, mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional de los odonatos de mayor interés de conservación.		
Resultado R. 35-38.1	Se conoce la distribución de los Odonatos de mayor interés de conservación en el ámbito de Urdaibai y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.		
Directrices, Normas y Medidas	M. 35-38.1.1. Realizar un estudio de distribución y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.		
Resultado R. 35-38.2	Se protege el hábitat de <i>Oxygastra curtisii</i>.		
Directrices, Normas y Medidas	Es de aplicación la Norma: N.6.7.		

AEC 39-42.- ICTIOFAUNA DE INTERÉS

Agrupación de elementos clave

EC 39.- *Anguilla anguilla*

Taxón de interés regional. Anguila

EC 40.- *Salmo trutta*

Taxón de interés regional. Trucha común

EC 41.- *Chondrostoma toxostoma*

Taxón de interés comunitario 1126. Loina, madrilla

EC 42.- *Barbatula barbatula*

Taxón de interés regional. Locha

Especie	Castellano	Euskera	D. Habitats	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	L. 42/2007
<i>Anguilla anguilla</i> ¹	Anguila	Ibai aingira	-	-	-	VU	-
<i>Salmo trutta</i>	Trucha común	Ibai amuarraína	-	-	-	VU	-
<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Madrilla	Loina txikia	II	-	-	-	II
<i>Barbatula barbatula</i>	Locha	Mazkar arantzagabea	-	-	-	VU	-

Estado actual

Anguilla anguilla

Especie catádroma que durante la fase de angula remonta los ríos, donde pasa la mayor parte de su ciclo vital hasta su desarrollo hacia la fase de anguila plateada, momento en el que vuelve al mar para reproducirse; la Anguila es la única especie migratoria que no llegó a extinguirse en las distintas cuencas analizadas en la CAPV (AZTI-Tecnalia *et al.*, 2008).

Actualmente, pese a constituir una parte importante de la comunidad piscícola de los ríos del ámbito de Urdaibai, se carece de información sobre su abundancia poblacional y distribución en este espacio, contando sólo con los resultados de las estaciones de muestreo de la Red de seguimiento del estado ecológico de los ríos de la CAPV, dependiente de la Agencia Vasca del Agua y de las redes hidrológicas de la Diputación Foral de Bizkaia, citándose, en los últimos años, en tres estaciones del río Oka, en dos del Mape y en una en los ríos Golako, Artigas y Laga (Ondotek UTE III, 2005 a 2008, AZTI-Tecnalia *et al.*, 2008), presentando fuertes variaciones de uno años a otros, aunque la población parece mantenerse con cierta estabilidad o incluso aumentar.

En la última campaña de la que se dispone información, desarrollada en 2007, se obtuvieron resultados de entre 8 y 46 individuos por muestreo, con una densidad que varía entre los 4 y los 59 individuos/100 m².

¹ Para ampliar información sobre el estado de conservación de este elemento clave, ver Anexo faunístico referente a información adicional para varias especies.

El río Oka presenta mayor densidad de Anguila en las estaciones de muestreo de la cabecera. En contraposición, en el río Mape la densidad es mayor en la estación próxima a la desembocadura. Por su parte, en los ríos Golako y Artigas tan sólo se dispone información de la densidad de anguila en una estación. En la última

Las principales amenazas descritas en el borrador del Plan de Gestión son la alteración de la calidad de las aguas (vertidos urbanos e industriales), y las barreras a la migración, que impiden la expansión de la especie hacia nuevas zonas. Al respecto, en este Plan se cita como área inaccesible (inaccesibilidad natural) algunas zonas kársticas en la cuenca del Oka (es el caso del río Oma). También se citan la sobrepesca, las alteraciones en el régimen hídrico, las alteraciones morfológicas de los ríos y del estuario, y la parasitación del nematodo *Anguillicola crassu*. Se desconoce la afección, si la hay, de las especies exóticas (Doadrio –Eds.-, 2001; AZTI Tecnalia *et al.*, 2008).

Dado el elevado grado de colonización que presenta la especie en la red fluvial de Urdaibai, donde el estado ecológico de las aguas es bueno en la mayor parte de las estaciones, se considera que las perspectivas de futuro de la población son favorables.

Anguilla anguilla			
<i>ZEC Red Fluvial de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Favorables

Salmo trutta

La Trucha es un pez dulceacuícola que realiza ascensiones a los ríos de la red fluvial de Urdaibai y buscar zonas adecuadas para frezar. Es objeto de pesca, según la orden de vedas de la Diputación Foral de Bizkaia.

La información disponible sobre la población y la distribución de la trucha en la red fluvial de Urdaibai es escasa; se cuenta sólo con los resultados de las estaciones de muestreo de la Red de seguimiento del estado ecológico de los ríos de la CAPV, dependiente de la Agencia Vasca del Agua, del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca de Gobierno Vasco (Ondotek UTE III, 2005 a 2008).

Se cita en cuatro estaciones de muestreo de la red fluvial de Urdaibai, dos en el río Oka (OK045 y OK066), una en el río Golako (OKGO120) y otra en el Mape (OKMA40), con capturas que varían entre 1 y 9 individuos, y una densidad de 1-7 individuos/100 m² (Ondotek UTE II, 2007 y 2008). Las estaciones del río Oka son las que presentan mayor densidad de trucha, con 9 y 4 individuos/100 m², mientras que en las estaciones de los ríos Golako y Mape la densidad es de 1 individuo/100 m².

La introgresión genética procedente de ejemplares de repoblación para su aprovechamiento piscícola, la alteración y fragmentación del hábitat, o la contaminación de los cauces, por vertidos urbanos e industriales, son los principales factores de amenaza citados para esta especie, así como la pesca deportiva o la introducción de especies alóctonas (Doadrio –Ed.-, 2001).

Teniendo en cuenta las principales amenazas descritas, se considera que el hábitat de la red fluvial de Urdaibai es inadecuado para la trucha ya que, por un lado, se desconoce si actualmente quedan poblaciones autóctonas sin alterar genéticamente, y por otro, en esta red fluvial se citan 75 obstáculos artificiales, de los que 29 tienen una altura superior a 2 m. Dada la concurrencia temporal de estos dos factores de afección, se considera que las perspectivas futuras para la especie son inadecuadas.

<i>Salmo trutta</i>			
<i>ZEC Red Fluvial de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Inadecuado	Inadecuadas
<i>Chondrostoma toxostoma</i>			
<p>La Loina es un ciprínido pescable que vive tanto en aguas corrientes como en remansos, siempre y cuando pueda remontar los ríos hacia los tramos altos donde realiza la freza (Doadrio -Ed.-, 2001).</p> <p>Actualmente, la única información disponible sobre la distribución y la población de la loina en la red fluvial de Urdaibai procede de las pescas eléctricas realizadas en las estaciones de muestreo de la Red de seguimiento del estado ecológico de los ríos de la CAPV (Ondotek UTE II, 2005 a 2008), por lo que se desconoce su estatus en el resto de puntos de esta red fluvial.</p> <p>La densidad de loina en Urdaibai varía fuertemente de unas estaciones de muestro a otras, de manera que en la estación OKGO120 del río Golako, la densidad es de 29 individuos/100 m², mientras que en las estaciones del río Oka la densidad es menor, variando entre 1 individuo/100 m² en los tramos altos (OK066 y OK114) y 14 individuos/100 m² en los tramos medios (OK045) (Ondotek UTE II, 2007 y 2008).</p> <p>Entre los factores de amenaza descritos para esta especie destaca la alteración del hábitat, siendo muy sensible a la fragmentación de la continuidad del corredor fluvial (en Urdaibai se describen 29 obstáculos artificiales con una altura superior a 2 m), puesto que esto supone un impedimento durante la época de freza; otros factores de amenaza son la extracción de áridos o la introducción de especies exóticas (Doadrio -Ed.-, 2001). Por todo ello, se considera que el hábitat de la loina en la red fluvial de Urdaibai es inadecuado.</p> <p>Las perspectivas futuras para la especie, se consideran favorables ya que no se registran indicadores de que la población pueda estar en recesión.</p>			
<i>Chondrostoma toxostoma - 1126</i>			
<i>ZEC Red Fluvial de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Inadecuado	Favorables
<i>Barbatula barbatula</i>			
<p>La Locha es una especie de aguas corrientes y someras que necesita de fondos pedregosos, de grava o arena, y de vegetación sumergida para depositar sus huevos (Doadrio -Ed.-, 2001). Por ello, el hábitat de la red fluvial de Urdaibai se considera favorable para este pez, principalmente en los tramos altos y medios de los ríos.</p> <p>Al igual que para las otras especies, se desconoce tanto su distribución como la población presente en la red fluvial de Urdaibai, contando únicamente con los resultados de las pescas eléctricas realizadas en las estaciones de muestreo de la Red de seguimiento del</p>			

estado ecológico de los ríos de la CAPV (Ondotek UTE III, 2005 a 2008). En estas estaciones sólo se cita en las tres del río Oka (OK045, OK066 y OK114), estando ausente en el resto (ríos Golako, Mape, Artigas y Laga -Ondotek UTE II, 2007 y 2008-).

La densidad poblacional de locha en estas estaciones varía considerablemente, de manera que en los tramos de cabecera la densidad es de 13-36 individuos/100 m² (OK066 y OK045 respectivamente) y en la estación OK114, próxima a la desembocadura, es de 1 individuo/100 m².

Como factores de amenaza para la especie se citan la introducción de exóticas depredadoras y la contaminación de las aguas, factor éste que le afecta en gran medida (Doadrio -Ed.-, 2001).

Dado que no se registran indicadores de que la población esté en recesión, y puesto que la calidad de las aguas de los ríos de la red fluvial de Urdaibai es aceptable, a excepción de un tramo en el río Oka, se considera que las perspectivas futuras de la locha son favorables.

Barbatula barbatula			
<i>ZEC Red Fluvial de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Favorables

Condicionantes

Se han descrito en Urdaibai problemas al flujo piscícola debido a la existencia de barreras artificiales, sueltas de trucha no autóctona y sobrepesca. Se realizan muestreos anuales de ictiofauna dentro de la Red de seguimiento del estado ecológico de los ríos de la CAPV en el ámbito de Urdaibai. La calidad de las aguas es aceptable, pero mejorable.

Se cuenta con la existencia del Plan de Gestión para la recuperación de la Anguila Europea en la CAPV que pretende:

- . Recopilar de manera integral toda la información multidisciplinar que existe sobre la especie en los ríos de la Comunidad Autónoma Vasca.
- . Impulsar diversas actuaciones con el fin de generar más conocimiento en algunos aspectos de la biología de la especie, con el fin de tener una mejor comprensión de su ciclo vital que facilite la toma de decisiones para la gestión de sus poblaciones.
- . Cumplir con los objetivos establecidos por el Reglamento (CE) No 1100/2007 para las cuencas de la CAPV.
- . Contribuir a la elaboración del Plan de Gestión de la Anguila en España.
- . Progresar en la manera de gestionar la población de la anguila para frenar el declive del stock.

Objetivos y medidas	
Meta MT 39-42	Aumento del área ocupada: mediante actuaciones para la mejora de la calidad del medio acuático y la eliminación de obstáculos al flujo de la ictiofauna. Mejorar la calidad genética de las poblaciones.
Resultado R. 39-42.1	Se conoce la distribución y evolución poblacional de la ictiofauna de interés.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 39-42.1.1. Continuar con los muestreos en la Red de seguimiento del estado ecológico de los ríos de la CAPV en el ámbito de Urdaibai.</p> <p>M. 39-42.1.2. Realizar un estudio de distribución de ictiofauna en la red fluvial de Urdaibai cada 6 años.</p> <p>M. 39-42.1.3. Diseñar una ampliación de la red de seguimiento en lo referente al muestreo de ictiofauna en la ZEC Red fluvial de Urdaibai, que será muestreada bianualmente en aras a obtener sobre estructura poblacional y tendencias.</p>
Resultado R. 39-42.2	Se protegen las poblaciones fluviales de anguila.
Directrices, Normas y Medidas	Es de aplicación la Directriz y la Norma: D.4.5. y N.5.5.
Resultado R. 39-42.3	Se protege la pureza genética de la trucha común
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 39-42.3.1. Se realiza un estudio de pureza genética de las poblaciones de Trucha común en la red fluvial de Urdaibai.</p> <p>Es también de aplicación la Norma: N.10.3.</p>
Resultado R. 39-42.4	Se mejora la conectividad fluvial.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 39-42.4.1. En la zona fluvial, analizar el inventario de obstáculos al flujo de la ictiofauna y valorar la posibilidad de adecuación para mejorar su permeabilidad faunística, o incluso estudiar su posible demolición de obstáculos en desuso.</p> <p>En la zona de marisma es también de aplicación la Medida M.1.1.1., para permeabilizar el denominado corte de la ría mediante la aperturas laterales que favorezca una naturalidad del flujo hidráulico y mejore el flujo de la ictiofauna en el estuario.</p>

EC 43.- *Rana iberica*

Taxón de interés regional. Rana patilarga

Especie	Castellano	Euskera	D. Hábitats	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	L. 42/2007
<i>Rana iberica</i>	<i>Rana patilarga</i>	Baso-igel iberiarra	IV	IE	IE	VU	III	V

Estado actual

Endemismo ibérico de zonas umbrías, ligado al agua, habita arroyos y regatos de corriente rápida y temperatura baja y de carácter secundario, con preferencia por regatas con vegetación de ribera y sustrato rocoso. Durante la reproducción selecciona zonas de remansos, de poca profundidad, siempre asociadas a la vegetación riparia (Esteban y Martínez, 2002; Ekos, 2002).

En la CAPV, la Rana patilarga se encuentra aislada de otras poblaciones ibéricas, en el límite oriental de su distribución peninsular, en puntos de Urdaibai -donde fue citada por primera vez-, Karrantza y estribaciones del Gorbea (Ekos, 2007). Se cita, Ekos (2007), en la red fluvial de Urdaibai una población estable, ubicada en zonas puntuales del entorno de Busturia, Gernika-Lumo y Muxika, con una densidad de población de 4,3-8 individuos/km (en transectos diurnos), y de 10-98 individuos/km (en los nocturnos).

Pese a que la red fluvial de Urdaibai presenta las mayores densidades de población de rana patilarga en la CAPV, en las últimas décadas se ha producido un fuerte descenso poblacional, ya que en los años 80 se cifraba una densidad de 400 individuos/km; por ello, se considera que el estado de su población es inadecuado (Ekos, 2007; Consultora de Recursos Naturales, S.L., 2001a).

La principal amenaza detectada para este anfibio en la red fluvial de Urdaibai es la alteración y destrucción de su hábitat, y de la dinámica de los ecosistemas. Las prácticas derivadas de la selvicultura, tales como las cortas de plantaciones forestales o la apertura de pistas, le afectan en gran medida, tanto directa como indirectamente, puesto que suponen la destrucción de pequeñas regatas, ya sea por la introgresión de maquinaria, ya por colmataciones de sedimentos o por los derrumbamientos de tierras sobre el propio cauce. Estas afecciones se citan principalmente en el entorno de Busturia, donde el manejo de las plantaciones de especies de crecimiento rápido incide negativamente sobre el hábitat y la propia rana, destacando el río Mape, donde se han registrando grandes derrumbamientos que han cubierto tramos de cabecera donde vive la patilarga (Ekos, 2007).

Otro factor limitante que se cita en la red fluvial de Urdaibai, principalmente en las regatas del entorno de Busturia, es la alteración en la estructura del medio acuático debido a tomas de agua en las cabeceras de algunas regatas, que pueden llegar a secar el cauce durante los periodos de estiaje (Ekos, 2007).

También se cita como posible causa de regresión poblacional la excesiva concentración de ganado en los cursos de agua de montaña, alterando las condiciones ecológicas de los cauces, y la introducción de especies, como la trucha común y el cangrejo señal, depredadoras de sus larvas (Consultora de Recursos Naturales, S.L., 2001a y Ekos, 2007).

Dado que se trata de una especie de presencia puntual en la red fluvial de Urdaibai, con fuertes afecciones a su hábitat, se considera que sus perspectivas futuras son inadecuadas.

<i>Rana iberica</i>			
<i>ZEC Red Fluvial de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Inadecuado	Inadecuado
Condicionantes			
<p>Se han realizado estudios específicos de la especie en el ámbito de la CAPV en 2001 y en 2006. Como se ha descrito, los principales condicionantes estriban en el aislamiento poblacional y en la afección al hábitat, principalmente por explotación selvícola de plantaciones forestales. Requiere de ausencia de predadores para criar con éxito.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT 43	Conservación poblacional y de su hábitat.		
Resultado R.43.1	Se conoce la distribución y evolución poblacional.		
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.43.1.1. Realizar un estudio de distribución en la red fluvial de Urdaibai y establecer muestreos para estudiar la evolución poblacional, con repetición cada 6 años. Se repetirán al menos los itinerarios de censo que se realizaron en la campaña de 2006.</p>		
Resultado R.43.2	Se aumenta el área de distribución de la especie.		
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.43.2.1. Diseñar un plan de expansión de la especie por la red fluvial mediante la realización de traslocaciones. Se tendrá para ello en cuenta los estudios distributivos de la especie así como la potencialidad del hábitat en función de la distribución de cangrejo de río y trucha fundamentalmente, así como ausencia de captaciones abusivas de agua en la cabecera de los cursos fluviales.</p> <p>Es también de aplicación la Directriz: D.4.2.</p>		

AEC 44-45.- GALÁPAGOS

Agrupación de elementos clave

EC 44.- *Emys orbicularis*

Taxón de interés comunitario 1220. Galápago europeo

EC 45.- *Mauremys leprosa*

Taxón de interés comunitario 1221. Galápago leproso

Especie	Castellano	Euskera	D. Hábitats	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	L. 42/2007
<i>Emys orbicularis</i>	Galápago europeo	Dortoka istilzalea	II/IV	VU	-	VU	II	II/V
<i>Mauremys leprosa</i>	Galápago leproso	Apoarmatu korrontezalea	II/IV	VU	-	VU	II	II/V

Estado actual			
<i>Emys orbicularis</i>			
<p>El Galápago europeo es una especie termófila, presente en masas de agua con abundante cobertura vegetal y corriente escasa o nula, tolerando cierto grado de contaminación (Ayres, 2009).</p> <p>En 2003 y 2005 la empresa Bolue realizó dos estudios sobre la localización y la distribución de los galápagos acuáticos en el ámbito de la RBU, en los que se pudo constatar la presencia de la especie en la red fluvial, citando tan sólo el hallazgo de una hembra que se disponía a depositar la puesta en las inmediaciones del río Oma (Bolue, 2006).</p> <p>En función de estos resultados, Bolue (2006) determina que no parece que exista una población relativamente importante en la zona, si bien no descartan la presencia de ejemplares aislados y longevos, que no formen una población localizada y bien provista.</p> <p>La destrucción y la alteración de su hábitat, junto con un exceso de contaminación de las aguas, se citan como los principales factores de amenaza para la especie, así como las capturas ilegales, la alteración del régimen hídrico del hábitat o la presencia de invasoras como <i>Trachemys scripta</i>, por lo que el hábitat disponible para esta tortuga en la red fluvial de Urdaibai es inadecuado (Keller y Andreu, 2002).</p> <p>Las perspectivas futuras para la población de galápagos europeo en la red fluvial de Urdaibai se consideran inadecuadas dada la información disponible para la especie en esta área respecto a presencia continuada de exóticas invasoras y distribución muy escasa y puntual.</p>			
<i>Emys orbicularis</i> - 1220			
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Desconocida	Inadecuado	Inadecuado

Mauremys leprosa

El Galápagos leproso es una especie de carácter termófilo, busca zonas templadas, con charcas y arroyos de aguas remansadas y con vegetación de ribera, no siendo esta última característica del hábitat un factor limitante. Tolerancia cierto grado de contaminación de las aguas, aunque es cierto que desaparece cuando esos niveles son altos (Da Silva, 2002).

En el ámbito de la RBU, durante 2003 y 2005, se han realizado dos estudios sobre la localización y la distribución de los galápagos acuáticos, en los que se capturaron 3 ejemplares en el río Oka, uno de los cuales presentaba el caparazón taladrado, por lo que se dedujo que procedía de una suelta incontrolada.

A tenor de estos resultados, se constata la presencia de esta tortuga en la red fluvial de Urdaibai; parece ser que los ejemplares autóctonos encontrados proceden de la margen derecha de la ría, con una distribución inadecuada, más o menos puntual y localizada (Bolue, 2006).

Respecto a la población de galápagos leproso en la red fluvial de Urdaibai, Bolue (2006) indica que, en función de los resultados obtenidos, no parece que exista una población relativamente importante en la zona, si bien no descartan la presencia de ejemplares aislados y longevos.

Entre las principales amenazas descritas para la especie se incluye la destrucción y alteración de su hábitat, el exceso de contaminación y la fragmentación del hábitat, citando atropellos de galápagos cuando se dirigen a enterrar las puestas o durante los traslados a otras zonas húmedas, la presencia de especies invasoras y la caza furtiva (Da Silva, 2002, Bolue, 2003 y 2006).

En función de los datos obtenidos de la bibliografía disponible para esta tortuga en la red fluvial de Urdaibai, se considera que las perspectivas futuras son inadecuadas, puesto que no se citan poblaciones estables en la zona, asumiendo además que los ejemplares encontrados proceden de sueltas.

Mauremys leprosa – 1221			
<i>ZEC Red Fluvial de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Desconocida	Inadecuado	Inadecuado

Condicionantes

Como se ha explicado anteriormente, la presencia de estas especies en el ámbito de Urdaibai es escasa, lo que parece tener mucha relación con la escasa potencialidad del hábitat disponible. Con todo, se trata de tortugas amenazadas que requieren una atención especial.

Objetivos y medidas	
Meta MT 44-45	Conservación poblacional y seguimiento de las especies autóctonas y control de los ejemplares alóctonos.
Resultado R. 44-45.1	Se conoce la distribución y evolución poblacional de la comunidad de galápagos acuáticos de Urdaibai, y se procede a la retirada de los ejemplares alóctonos.
Directrices, Normas y Medidas	M. 44-45.1.1. Realizar muestreos cada 6 años, al menos repetir el esfuerzo realizado en estudios previos en la zona. Así mismo se aprovecharán estas campañas para proceder a la retirada de ejemplares de galápagos alóctonos. Es también de aplicación la Norma: N.10.3.

EC 46.- *Podarcis muralis*

Taxón de interés regional. Lagartija roquera

Especie	Castellano	Euskera	D. Hábitats	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C.Berna	L. 42/2007
<i>Podarcis muralis</i>	Lagartija roquera	Horma-sugandila	IV	-	IE	LC	II	V

Estado actual

La Lagartija roquera se distribuye por gran parte de la CAPV, ocupando diversos hábitats, pudiéndola encontrar en acantilados rocosos junto al mar, caso de San Juan de Gaztelugatxe y la isla de Aketx, siempre y cuando exista un sustrato herbáceo relativamente abundante (Diego-Rasillas, 2009).

En la ZEC San Juan de Gaztelugatxe fue abundante en las zonas más soleadas, en la cara sur y en la cima, adaptándose a los innumerables refugios de este espacio. Sin embargo, en la década de los 90, se citó en la zona la presencia de la lagartija de las Pitiusas (*Podarcis pityusensis*), lacértido con gran capacidad invasora y muy bien adaptada al medio costero, lo que ha originado un desplazamiento de la lagartija roquera. Por ello, actualmente, las zonas más soleadas están ocupadas por la especie alóctona, lo que determina que tanto la distribución como la población de lagartija roquera en la ZEC de San Juan de Gaztelugatxe sean inadecuadas (Sociedad de Ciencias Aranzadi, 2009).

La principal amenaza de la población es la colonización de su hábitat por parte de la Lagartija de las Pitiusas, así como la presión humana durante el periodo estival (Pérez-Mellado, 2002; Pleguezuelos, 2002); así, se considera que el hábitat disponible para la especie en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe es malo.

Dados los factores limitantes que pesan sobre la especie, las perspectivas futuras para la población de Lagartija roquera en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe son inadecuadas.

Podarcis muralis

ZEC San Juan de Gaztelugatxe		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Malo	Inadecuadas

Condicionantes

El principal condicionante para la consecución de la recuperación de la especie es la existencia de una población de lagartija exótica invasora en las zonas insulares de la ZEC, *Podarcis pityusensis*. Se han llevado a cabo estudios en la zona y se ha diseñado un proyecto para el control/erradicación de esta exótica invasora.

Objetivos y medidas	
Meta MT 46	Recuperación poblacional de <i>Podarcis muralis</i>.
Resultado R.46.1	Se controla la población de la especie exótica invasora en mínimos poblacionales, próximo a la extinción local
Directrices, Normas y Medidas	Ver medidas referentes al control de taxones alóctonos.
Resultado R.46.2	Se conoce la comunidad de saurios en el tómbolo de San Juan de Gaztelugatxe y la isla de Aketx, así como en la parte continental de la ZEC.
Directrices, Normas y Medidas	M.46.2.1. Realización de censos anuales.

AEC 47-49.- AVES COLONIALES LITORALES

Agrupación de elementos clave

EC 47.- *Phalacrocorax aristotelis*

Taxón de interés regional. Cormorán moñudo (código Directiva Aves A018)

EC 48.- *Hydrobates pelagicus*

Taxón de interés comunitario A014. Paíño europeo

EC 49.- *Egretta garzetta*

Taxón de interés comunitario A026. Garceta común

Especie	Castellano	Euskera	D. Aves	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	C. Bonn	L. 42/2007
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormorán moñudo	Ubarroi mottoduna	-	R	IE	EN	III	-	IV
<i>Hydrobates pelagicus</i>	Paíño europeo	Ekaitz txori txikia	I	R	IE	VU	II	-	IV
<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	Lertxuntxo txikia	I	-	IE	-	II	-	IV

Estado actual

Phalacrocorax aristotelis

Existen 5 colonias en la ZEPA (y en consecuencia de las ZEC de San Juan de Gaztelugatxe y la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai) que acogen 71 de las 144 parejas reproductoras de Bizkaia (censo de 2006): 3 colonias (26 parejas) en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe y 2 colonias (45 parejas) en la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai.

En las colonias de Gaztelugatxe-Aketx-Ogoño, se ha producido un aumento poblacional para los años 1990, 1996 y 2006 (25, 51 y 67 parejas respectivamente).

Aunque se conocen las colonias y sus poblaciones, se desconoce el área de campeo y zonas marinas de alimentación de las mismas. El resto de parámetros de valoración del estado de conservación son favorables a excepción de las perspectivas futuras para la especie, las cuales se consideran desconocidas, puesto que, a pesar de que la población de Urdaibai presenta una tendencia favorable, se trata de una especie «En Peligro de Extinción» a nivel ibérico (según el Libro Rojo) de modo que existe la incertidumbre de si el declive que sufre la población cantábrica puede repercutir sobre la población de Urdaibai.

Para el Cormorán moñudo los principales factores limitantes sospechados -faltan datos cuantitativos- son la disminución del éxito reproductor por molestias humanas en las colonias (mariscadores, pescadores deportivos, embarcaciones a motor y escaladores), y la mortalidad provocada por enmalles accidentales en artes de pesca y por impregnación de petróleo (caso del hundimiento del buque *Prestige* en 2002).

<i>Phalacrocorax aristotelis - A018</i>			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Favorable	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Favorable	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Favorable	Favorable	Desconocidas
<i>Hydrobates pelagicus</i>			
<p>La nidificación en la costa vasca del Paíño europeo era desconocida hasta 1988 pero hoy se conocen seis colonias, todas en Bizkaia. Cuatro de ellas se sitúan en la ZEPA, denominadas 'Gaztelugatxe' y 'Aketx' (ZEC San Juan de Gaztelugatxe) e 'Izaro' y 'Ogoño' (ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai). Tan solo una de las colonias (Ogoño) se sitúa en una cueva de cantil costero extraplomado, constituyendo en principio el único caso conocido de nidificación en tierra firme en el litoral continental europeo.</p> <p>Se han estimado 600-700 parejas en la costa vasca (2004) y existen estimas parciales de población en 2006: >3.000 individuos en Aketx, > 300 individuos en Izaro. En todo caso, desde diversos sectores ornitológicos se ha criticado la metodología de censo empleada por su tendencia a sobreestimar la población, lo cual implica que los datos poblacionales deban tratarse con precaución. Se desconoce el área de campeo y zonas marinas de alimentación de las colonias.</p> <p>El resto de parámetros, hábitat y perspectivas, son favorables.</p> <p>Para el Paíño se ha señalado que uno de los factores clave para el emplazamiento de una colonia es la inaccesibilidad del islote y sus áreas de cría para los mamíferos predadores (ratas y gatos, especialmente), capaces de provocar la deserción de la colonia. Se han detectado perturbaciones ocasionadas por buceadores, mariscadores, embarcaciones y desembarco de personas en islotes. En Ogoño existe riesgo de perturbación por escaladores y espeleología. Se desconoce el impacto sobre la población total producidos por la disponibilidad de alimento, y sí parece que la contaminación por hidrocarburos le supone una amenaza importante por impregnación de petróleo (caso del hundimiento del buque <i>Prestige</i> en 2002).</p>			

Hydrobates pelagicus - A014			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Favorables
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Favorables
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Favorables
Egretta garzetta			
<p>La Garceta es una especie ligada a las zonas húmedas naturales y antrópicas; nidifica colonialmente sobre árboles, cañas, carrizos y matorrales, siempre cerca de las masas de agua (Garrido, 2003); su hábitat potencial en el ámbito de Urdaibai se considera por tanto favorable.</p> <p>Se alimenta de invertebrados, anfibios y peces, por lo que su hábitat de alimentación en Urdaibai ocupa la práctica totalidad de la marisma, desde Gernika hasta Portuondo y Antzora, localizando dormitorios y colonias de nidificación en la isla de Izaro (Hidalgo y Del Villar, 2004).</p> <p>Respecto a los niveles poblacionales, Hidalgo y Del Villar (2004) citan la especie como reproductora en Urdaibai desde 1998, con un contingente reproductor de unas 25 parejas; sin embargo, los resultados del último censo disponible de aves acuáticas nidificantes de la CAPV dan 12 parejas reproductoras en la ría de Gernika (IKT, S.A., 2008b). Dado que, según estos datos, el censo ha disminuido notablemente en cuatro años, se considera que la población reproductora es inadecuada.</p> <p>En la zona se congrega una población invernante de entre 23-57 individuos; los resultados del censo de aves acuáticas invernantes en 2008 citan 41 ejemplares en la ría de Gernika. Por otro lado, durante la migración postnupcial se congregan más de 140 individuos, mientras que durante la migración prenupcial apenas es perceptible (IKT, S.A., 2000 a 2005, 2006a, 2007a y 2008a; Hidalgo y Del Villar, 2004; Garaita <i>et al.</i>, 2002 a 2004; Garaita y Del Villar, 2005, 2006b y 2007).</p> <p>Los principales problemas de conservación para la especie se asocian a la degradación de humedales y a la disminución de su superficie, por lo que se considera que, en la zona de Urdaibai, las perspectivas futuras son favorables (Garrido, 2003).</p>			

Egretta garzetta - A026			
ZEPA Ría de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Inadecuada	Favorable	Favorables
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Inadecuada	Favorable	Favorables
Condicionantes			
<p>A excepción de riesgos estocásticos con gran potencial de incidencia en aves coloniales litorales, como son los vertidos de hidrocarburos, los principales problemas derivan de la presencia humana en la cercanía de las colonias, sobre todo en el periodo crítico para la reproducción. Para el caso concreto de las colonias insulares, existe el riesgo de invasión por depredadores terrestres (principalmente ratas). Existe un gran desconocimiento de las áreas de campeo y alimentación de los cormoranes y paíños, así como sobre la disponibilidad de alimento y riesgos en las mismas, caso de la mortalidad por enmalle en artes de pesca.</p> <p>Respecto a los condicionantes positivos se cuenta con antecedentes de gestión de estas colonias. Así, tanto el Cormorán como el Paíño cuentan con un Plan de Gestión aprobado en Bizkaia: Decreto Foral 112/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del ave «cormorán moñudo (<i>Phalacrocorax aristotelis</i>)», como especie Rara y cuya protección exige medidas específicas (Boletín Oficial de Bizkaia núm. 129. Jueves, 6 de julio de 2006); Decreto Foral 116/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del ave «paíño europeo (<i>Hydrobates pelagicus</i>)», como especie Rara y cuya protección exige medidas específicas (Boletín Oficial de Bizkaia núm. 129. Jueves, 6 de julio de 2006).</p> <p>Las poblaciones de Cormorán moñudo se vienen censando aproximadamente cada 10 años (último censo en 2006) y el Paíño europeo viene siendo objeto de campañas anuales de anillamiento científico desde 1990 (\pm 3.000 paíños anillados) principalmente en el islote de Aketx. También las colonias de Garceta de Izaro vienen siendo objeto de estudio y anillamiento. Además, se han realizado estudios específicos sobre la afección del vertido del buque <i>Prestige</i> en la colonia de paíños de Aketx (2002 y siguientes) y de parámetros poblacionales y reproductores en Izaro y Ogoño (2004-2006).</p>			

Objetivos y medidas	
Meta MT 47-49	Conservación de la población actual y conocimiento de los parámetros poblacionales.
Resultado R. 47-49.1	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de estas especies coloniales litorales.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 47-49.1.1. Establecer un plan de control y vigilancia en las colonias durante el período crítico. Se debe prestar especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de riesgo de mortalidad de adultos y a reducir las molestias en las áreas de nidificación. Teniendo en cuenta su fenología reproductiva, el período crítico para el Cormorán moñudo se establece entre el 1 de enero y el 15 de agosto y para el Paíño europeo entre el 15 de mayo y el 30 de octubre (se abarca el periodo de la garceta).</p> <p>M. 47-49.1.2. Establecer un plan de control y vigilancia de presencia de mamíferos depredadores, ratas principalmente, en los islotes y en acantilados de Ogoño.</p> <p>Son también de aplicación la Directriz y la Norma: D.4.3. y N.8.4.</p>
Resultado R. 47-49.2	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a su estudio, procurando el conocimiento preciso de las áreas de campeo.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 47-49.2.1. Realización de censos poblacionales. En la ZEPA Ría de Urdaibai se realizarán censos con una periodicidad de tres años, tanto de las colonias conocidas como de posibles zonas de asentamiento de estas especies.</p> <p>M. 47-49.2.2. Para el Paíño, establecimiento de un programa de estudio y monitorización que pueda proporcionar información fiable sobre la cuantía de los efectivos poblacionales y su evolución. La propuesta más reciente para la adecuada cuantificación de las poblaciones reproductoras de Paíño Europeo cantábricas, contempla la utilización del método de captura-marcaje-recaptura con capturas distribuidas a lo largo de todo el periodo reproductor (del orden de 9 visitas en el periodo reproductor). Los estudios consistentes en censos poblacionales y de los parámetros reproductores se hacen extensivos a todas las colonias de Paíño de la CAPV con una periodicidad sexenal.</p> <p>M. 47-49.2.3. Estudio de parámetros reproductores. Para las colonias con nidos más accesibles visualmente en la ZEPA Ría de Urdaibai, realización del estudio de sus parámetros reproductores con periodicidad de tres años. Para el Paíño se propone el estudio en una zona puntual (cuevas del acantilado de Ogoño) se ha propuesto como metodología la realización de dos visitas el año de estudio: mediados de agosto y finales de octubre.</p> <p>M. 47-49.2.4. Estudios de áreas de campeo. Se considera necesario realizar avances en el conocimiento científico de las áreas reales de campeo y alimentación de las colonias de la ZEPA Ría de Urdaibai. Para ello se propone el radiomarcaje con emisor terrestre-satélite. Se recomienda la captura en las colonias más numerosas así como que al menos la mitad de los ejemplares sean radiomarcados en las colonias más externas de la CAPV.</p>

AEC 50-59.- AVIFAUNA PALUSTRE

Agrupación de elementos clave

EC 50.- *Botaurus stellaris*

Taxón de interés comunitario A021. Avetoro común

EC 51.- *Ixobrychus minutus*

Taxón de interés comunitario A022. Avetorillo común

EC 52.- *Ardea purpurea*

Taxón de interés comunitario A029. Garza imperial

EC 53.- *Rallus aquaticus*

Taxón de interés comunitario A118. Rascón

EC 54.- *Riparia riparia*

Taxón de interés regional. Avión zapador (código Directiva Aves A249)

EC 55.- *Acrocephalus arundinaceus*

Taxón de interés regional. Carricero tordal (código Directiva Aves A298)

EC 56.- *Acrocephalus paludicola*

Taxón de interés comunitario A294. Carricerín cejudo

EC 57.- *Acrocephalus schoenobaenus*

Taxón de interés regional. Carricerín común (código Directiva Aves A295)

EC 58.- *Acrocephalus scirpaceus*

Taxón de interés regional. Carricero común (código Directiva Aves A297)

EC 59.- *Emberiza schoeniclus*

Taxón de interés regional. Escribano palustre (código Directiva Aves A381)

Espece	Castellano	Euskera	D. Aves	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	C. Bonn	L. 42/2007
<i>Botaurus stellaris</i>	Avetoro común	Txori zezen arrunta	I	IE	PE	CR	II	II	IV
<i>Ixobrychus minutus</i>	Avetorillo común	Amiltxori txiki	I	R	IE	-	II	II	IV
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	Lertxun gorria	I	R	IE	NT	II	II	IV
<i>Rallus aquaticus</i>	Rascón europeo	Uroilanda handi	II	R	-	-	III	-	-
<i>Riparia riparia</i>	Avión zapador	Uhalde-enara	-	VU	IE	-	III	-	-
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Carricero tordal	Lezkari karratxina	-	R	IE	-	II	-	-
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Carricerín cejudo	Ur-benarriza	I	IE	IE	VU	II	I/II	IV
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Carricerín común	Benarriz arrunta	-	PE	IE	-	II	-	-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Carricero común	Lezkari arrunta	-	R	IE	-	II	-	-
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Escribano palustre	Zingira-berdantza	-	R	IE	-	II	-	-

Estado actual
<i>Botaurus stellaris</i>
<p>El Avetoro común es característico de zonas húmedas con vegetación densa y aguas poco profundas, aunque a veces aparece en áreas más abiertas. Selecciona masas de carrizo de cierta extensión, aunque no desdeña espadañales o junqueras, siempre que la densidad de la vegetación sea densa (Consultora de Recursos Naturales S.L., 2001b).</p> <p>En Urdaibai se cita en paso, siempre relacionada con la existencia de temporales u olas de frío, no constatando la presencia de ejemplares reproductores (Hidalgo y Del Villar, 2004). Por lo tanto, desde el punto de vista de potencial reproductor, en la actualidad tanto su distribución como su población se deben considerar inadecuadas.</p> <p>La principal causa de su amenaza es la degradación del hábitat, ocasionado por la reducción en la cantidad de los carrizales de los que depende para criar y alimentarse, citando otros factores de carácter secundario como la colisión con tendidos eléctricos, la contaminación, la caza ilegal o las molestias derivadas de las actividades humanas, no citando ninguna de estas dos últimas en el ámbito de estudio (Bertolero y Soto-Largo, 2003).</p> <p>Las masas de carrizo de la zona del litoral y de la marisma de Urdaibai han experimentado una recuperación reciente gracias a los trabajos de control de flora exótica invasora, y presentan una gran potencialidad para la especie. A pesar de ello, las perspectivas futuras deben valorarse desconocidas; esta incertidumbre deriva de ser considerada esta especie «En Peligro Crítico» a nivel ibérico según el Libro Rojo.</p>

<i>Botaurus stellaris</i> - A021			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Desconocidas
<i>Ixobrychus minutus</i>			
<p>El Avetorillo habita zonas húmedas y áreas ribereñas, con densa cobertura vegetal de carrizos y otros macrófitos emergentes, preferiblemente con árboles y arbustos (Galarza y Hidalgo, 2006). Como se indicaba para al Avetoro, el estado actual de la zona interior de la marisma de Urdaibai es potencialmente muy favorable para la especie.</p> <p>En Urdaibai son muy raras las citas de Avetorillo, por lo que se desconoce su fenología con precisión, constatando su presencia entre marzo y octubre. Este periodo es típico de aquellas aves que utilizan la zona como área de cría; sin embargo este hecho no se ha constatado en la actualidad, por lo que, como reproductora en Urdaibai, se considera a este ave como rara o extinta, calificando en consecuencia su distribución como el estado de su población (Hidalgo y Del Villar, 2004; Galarza y Hidalgo, 2006).</p> <p>Los principales factores de amenaza que se describen para la especie son la destrucción de su hábitat, la contaminación de las áreas de cría y la mortalidad sufrida durante la migración e invernada (Consultora de Recursos Naturales, S.L., 2001b), causas que se consideran atenuadas en Urdaibai, de modo que se valoran favorables las perspectivas futuras.</p>			
<i>Ixobrychus minutus</i> - A022			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Favorables
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Favorables
<i>Ardea purpurea</i>			
<p>La Garza imperial muestra preferencia por masas de agua dulce, aunque, en menor medida, también aparece en aguas salobres, siempre y cuando tengan extensas formaciones de helófitos, fundamentalmente carrizales, y las interferencias humanas sean escasas, condición indispensable para su nidificación. Respecto a las áreas de alimentación, selecciona las partes someras de las masas de agua, así como orillas de ríos y canales, por lo que se considera que el hábitat potencial en Urdaibai es favorable (Ripoll y Agirre, 2003).</p>			

En Urdaibai es un ave reproductora muy escasa, citando tan sólo una pareja como posible reproductora (IKT, 2006b, 2007b, 2008c), siendo ligeramente más abundante la población en paso, la cual utiliza los densos carrizales de la marisma alta como lugar de reposo (Forua y Murueta) (Hidalgo y Del Villar, 2004; Garaita y Del Villar, 2005 y 2007). Por lo tanto, se considera que tanto la distribución como la población reproductora en Urdaibai son inadecuadas.

La principal amenaza que ha incidido sobre la población ibérica de Garza imperial ha sido la pérdida de lugares de nidificación, dados los estrictos requerimientos de la especie en esta fase de su ciclo vital. Así, las molestias humanas, las quemas periódicas de la vegetación palustre o la falta de agua en las masas de helófitos pueden provocar la desaparición de las colonias de cría (Ripoll y Agirre, 2003).

Dado que las masas de carrizo de la zona del litoral y de la marisma de Urdaibai han experimentado una notable recuperación en los últimos años, y las afecciones descritas no son de relevancia en la zona, se considera que las perspectivas futuras en Urdaibai le son favorables.

Ardea purpurea – A029			
ZEPA Ría de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Favorables
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Favorables

Rallus aquaticus

La distribución del Rascón está condicionada por la presencia de zonas húmedas y amplios corredores fluviales, mostrando preferencia por zonas de carrizal de estuarios y lagunas. Está en expansión en Urdaibai, citándose desde Busturia hasta Gernika, por lo que se califica tanto su distribución como el hábitat potencial en Urdaibai como favorables (Pombo, 2003; Hidalgo y Del Villar, 2004).

La población de rascón europeo en Urdaibai se cifró en 80-100 parejas nidificantes en 1995, la mayoría de las cuales ocupaba los carrizales, mientras que unas pocas parejas establecían sus territorios en humedales dominados por *Iris* sp y *Carex* sp (Galarza e Hidalgo, 2006). Los censos de aves acuáticas nidificantes de la CAPV muestran unos resultados de 90 parejas seguras y 10 probables de rascón europeo en la ría de Gernika (IKT, 2006b, 2007b y 2008c), mientras que Hidalgo y Del Villar contabilizaron unos 102 territorios en 2004, por lo que se puede considerar que la población se mantiene estable o incluso en alza.

Respecto a las amenazas descritas para la especie, destaca la degradación y desaparición de las zonas húmedas, así como las canalizaciones (Pombo, 2003). Teniendo en cuenta que el hábitat potencial del rascón europeo en Urdaibai ha mejorado de manera notoria en los últimos años, se considera que las perspectivas futuras de la especie son favorables.

Rallus aquaticus – A118			
ZEPA Ría de Urdaibai		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Favorables
Riparia riparia			
<p>El Avión zapador es un ave gregaria, tanto en la época reproductora como durante la migración postnupcial. Forma colonias de cría de dimensiones variables, en taludes arenosos o areno-limosos con partículas finas, en los que excava túneles terminados en cámaras de nidificación. Es una especie ligada a los cursos fluviales o masas de agua (IKT <i>et al.</i>, 2008; Etxezarreta, 2008).</p> <p>En el Territorio Histórico de Bizkaia sólo se cita una colonia de cría en el río Artibai (Markina-Xemein), por lo que su presencia en Urdaibai se restringe a los pasos migratorios, con una distribución favorable (Etxezarreta, 2008).</p> <p>Actualmente se desconoce el contingente migratorio del área de Urdaibai, contando tan sólo con los resultados de las campañas de anillamiento realizadas en la zona de la marisma, donde, durante el periodo 2002-2008, se han capturado 165 aviones zapadores (10 capturas en 2008, siendo esta la última campaña disponible) (Unamuno <i>et al.</i>, 2008). Tampoco se ha podido calibrar la tendencia como migrador.</p> <p>Las principales amenazas descritas para esta especie son el uso indiscriminado de plaguicidas y la destrucción de sus colonias a consecuencia de actividades extractivas de áridos, encauzamientos fluviales o por causas naturales (Malo de Molina, 2003). Pero en Urdaibai la valoración debe realizarse desde el punto de vista de un ave migradora que hace uso de los carrizales como zona de descanso durante el paso, y en este sentido, tanto el hábitat como las perspectivas futuras se consideran favorables.</p>			
Riparia riparia - A249			
ZEPA Ría de Urdaibai		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Favorables
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Favorables

Acrocephalus arundinaceus

Migrador estival, muestra una clara preferencia por las charcas, sotos de ríos, lagunas o balsas de aguas remansadas, siempre y cuando disponga de masas de carrizo, cañas o eneas (Belamendia, 2003; Galarza y Hidalgo, 2006). Como ya se ha comentado anteriormente, los carrizales de la zona del litoral y de la marisma de Urdaibai han registrado una notable recuperación reciente, constituyendo un aumento de la disponibilidad de hábitat para la especie.

Su distribución en Urdaibai está restringida a zonas de Gernika-Lumo, Forua, Murueta y Kortezubi, no habiendo sido detectado en los carrizales del exterior de la marisma, en la zona de Busturia (Hidalgo y Del Villar, 2004).

En la década de los noventa se estimaba una población inferior al medio centenar de parejas reproductoras en la CAPV, de las cuales 6-8 se citaban en el área de Urdaibai. En 2006, Galarza e Hidalgo determinaron una población reproductora de 5 parejas, confirmando la paulatina disminución de la población, hasta llegar a una situación crítica, próxima a la extinción local.

La alteración del hábitat y la contaminación de los humedales son factores que pueden haber originado el descenso poblacional de Carricero tordal en Urdaibai; sin embargo, las políticas de regeneración del carrizal y de eliminación de flora exótica invasora (*Baccharis halimifolia*) llevadas a cabo en la zona, hacen pensar que las perspectivas futuras para la especie serán favorables (Belamedia, 2003; Hidalgo y Del Villar, 2004).

Acrocephalus arundinaceus - A298			
ZEPA Ría de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Favorables
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Inadecuada	Favorable	Favorables

Acrocephalus paludicola

El Carricerín cejudo es una especie en paso en Urdaibai, siempre asociada a zonas húmedas con vegetación halófito, y a bordes de ríos con vegetación palustre y arbustiva (Jubete, 2004), aunque en Urdaibai se desconoce tanto su distribución como el hábitat que ocupa.

Actualmente se ignora el contingente migratorio de carricerín cejudo en Urdaibai, dado que tan sólo se tienen los datos de los resultados de las campañas de anillamiento desarrolladas en la zona de la marisma, donde en los últimos años se viene capturado una media de un ejemplar por temporada (Unamuno, 2007 y Unamuno *et al.*, 2008).

Jubete (2004) cita como principales factores de amenaza para la población migratoria la destrucción de las zonas húmedas, los cambios de uso del hábitat o la pérdida de calidad de las aguas de los humedales por vertidos de origen agrícola o industrial. Sin embargo, en Urdaibai el hábitat se considera adecuado, tal y como se ha dicho para otras especies ligadas a estos medios palustres.

El cejudo sigue siendo una de las grandes desconocidas de este grupo a nivel europeo y, más concretamente, en lo que a las zonas de paso se refiere, no pudiéndose, con la información disponible, determinar las perspectivas futuras. En consecuencia el estado de conservación actual es desconocido.

<i>Acrocephalus paludicola</i> - A294			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Desconocida	Desconocida	Favorable	Desconocidas

Acrocephalus schoenobaenus

Es una especie con un estatus reproductor incierto en la península Ibérica, posiblemente en declive, donde prácticamente no existen referencias seguras de reproducción, a excepción de una cita en Muskiz (Bizkaia) de 1997, que no ha vuelto a repetirse en años posteriores (Galarza y Hidalgo, 2006). En Urdaibai no se ha constatado su reproducción, aunque está presente desde abril hasta septiembre, debido probablemente al solapamiento de las migraciones (Hidalgo y Del Villar, 2004).

En consecuencia debe valorarse en este ámbito como una especie migradora estival, no reproductora, asociada a masas de carrizo densas y abundantes. En Urdaibai se observa en Forua, Murueta, Kortezubi y Gautegiz Arteaga, aunque también en pequeños carrizales de la zona de San Kristobal o Axpe (Busturia), presentando una distribución y un hábitat potencial favorables (Hidalgo y Del Villar, 2004).

No se tienen datos sobre el contingente migratorio del área de Urdaibai ni su tendencia; tan sólo se conocen los resultados de las campañas de anillamiento realizadas en la zona de la marisma, donde se capturaron 25 ejemplares en 2008 (Unamuno *et al.*, 2008).

Las perspectivas futuras de la población en paso de Carricerín común en Urdaibai, se consideran favorables.

<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> - A295			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Favorables
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Favorables

Acrocephalus scirpaceus

El Carricero común es un migrador estival, cuya distribución está ligada a la presencia de carrizales bien desarrollados, aunque a menudo también ocupa las zonas de borde, donde se desarrollan otras plantas acuáticas, arbustos y árboles, por lo que se considera que el hábitat potencial de la especie en Urdaibai es favorable (Galarza y Hidalgo, 2006).

En Urdaibai es muy común en cualquier carrizal, desde las pequeñas formaciones de Busturia (Axpe y San Kristobal) hasta las más extensas del interior de la marisma (Forua, Gernika-Lumo, Murueta, Kortezubi y Gautegez-Arteaga), incrementando su distribución en las últimas décadas (Hidalgo y Del Villar, 2004; Galarza y Hidalgo, 2006).

Respecto a la población nidificante de carricero común en Urdaibai, Galarza y Hidalgo (2006) determinan una población de 142 parejas (en 1995 se cifró en 100-150 parejas), y determinan que, en función de estos resultados, puede afirmarse que la evolución de la especie en las últimas décadas ha sido positiva.

Este incremento, tanto en la distribución como en la población nidificante, puede deberse al incremento y a la mejora de la superficie del carrizal en Urdaibai, siendo uno de los principales limitantes en su conservación (Galarza y Hidalgo, 2006; Gainzarain, 2003). Se considera que las perspectivas futuras de la población son favorables.

<i>Acrocephalus scirpaceus</i> - A297			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables

Emberiza schoeniclus

El Escribano palustre es un migrador estival que nidifica en bordes de carrizales y otros tipos de vegetación palustre, así como en zonas salpicadas de sauces y otros arbustos (Galarza y Hidalgo, 2006).

Fue un nidificante habitual en Urdaibai, pasando de 2 territorios en 1986 a 12 en 1990 (Fernández, 2006). Sin embargo, a partir de esta fecha, la especie desaparece como reproductora, no encontrándose ninguna pareja durante los censos desarrollados en 2005 por Galarza y Hidalgo (2006), lo que ha llevado a considerar a la especie como reproductor extinto en la zona.

Por el contrario, la población migratoria de Escribano palustre en Urdaibai es muy numerosa, principalmente durante las olas de frío, distribuyéndose a lo largo de todo el estuario, aunque aparece mejor representado en los bordes de los carrizales y en los juncales (Hidalgo y Del Villar, 2004).

Sin embargo, la valoración en Urdaibai debe realizarse desde la perspectiva de un reproductor estival, de modo que se califican su distribución y población como malas.

Como factores de amenaza se citan la intensificación agrícola y la alteración de su hábitat, principalmente por la proliferación de especies exóticas como el *Baccharis halimifolia*. Por

su parte, también es cierto que en Urdaibai se conservan zonas sin alterar en las que tampoco se ha constatado su presencia, desconociendo la afección real de la población reproductora en la zona y por lo tanto sus perspectivas futuras (Hidalgo y Del Villar, 2004; Atienza y Capote, 2004).

Emberiza schoeniclus - A381			
ZEPA Ría de Urdaibai		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Mala	Mala	Favorable	Desconocidas
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Mala	Mala	Favorable	Desconocidas

Condicionantes

El principal condicionante para las especies asociadas a los medios palustres es el estado de conservación de los carrizales de Urdaibai. Existen al respecto importantes actuaciones ya realizadas de conservación de este hábitat que pasan principalmente por el control/erradicación de flora exótica invasora, prioritariamente *Baccharis halimifolia*.

Existen experiencias de proyectos de inundación que garantizan la continuidad de carrizales en Gautegiz-Arteaga y Barrutibaso (promovida por la Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental y coordinadas por Ihobe, S.A.). Además, se ha redactado ya un proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka (Tragsa, 2011) que contempla medidas adecuadas para mejorar el estado de conservación de varios elementos clave de la Red Natura 2000.

Se han descrito para algunas especies potencialmente reproductora como el avetoro, problemas de conservación derivadas de la colisión con tendidos eléctricos. Al respecto se han realizado actuaciones de mejora de varios tendidos eléctricos en la ZEPA para la conservación de la avifauna. Precisamente con la Fase I del proyecto de restauración integral antes citado, se ha eliminado la línea B eléctrica, considerada como de mayor urgencia en estudios previos (Consultora de Recursos Naturales, S.L. 2007).

Periódicamente se realizan estudios de la avifauna reproductora en la zona de la ría de Urdaibai, contando con un estudio específico de avifauna reproductora en los carrizales de la temporada 2005-2006. Además, existe una estación de anillamiento de esfuerzo constante en Urdaibai, que realiza campañas específicas de muestreo en carrizales.

Objetivos y medidas	
Meta MT 50-59	Recuperación poblacional para las especies reproductoras en declive (Garza imperial, Carricero tordal) y extintas localmente como reproductoras (Avetorillo, Escribano palustre). Intentar el establecimiento de parejas para especies potencialmente reproductoras (Avetoro). Para todas las especies, conocimiento de los parámetros poblacionales.
Resultado R.50-59.1	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación del hábitat preferente de estas especies palustres (Ver apartado referente al elemento clave «carrizal» y el anexo de medidas referente a flora exótica invasora).
Directrices, Normas y Medidas	Es también de aplicación la Directriz: D.4.10.
Resultado R.50-59.2	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las aves del carrizal, tanto reproductoras como migratorias.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M.50-59.2.1. Realización de censos poblacionales de avifauna palustre reproductora con una periodicidad de tres años. El censo tendrá carácter absoluto, con indicación del total poblacional en parejas o territorios. Se cartografiará el hábitat disponible cada año.</p> <p>M.50-59.2.2. Estudio de parámetros reproductores con periodicidad de tres años para las especies de ardeidas que críen en el carrizal. En el caso de que se detectase que la predación sobre nidos supusiera un problema de conservación para estas aves, se adoptarán medidas encaminadas al control de la afección ocasionada por especies oportunistas no catalogadas.</p> <p>M.50-59.2.3. Realización de censos poblacionales de avifauna palustre migratoria con una periodicidad anual. El censo tendrá carácter relativo basado en la realización de un esfuerzo constante de anillamiento científico que permita obtener tendencias y origen o procedencia de las aves. Se realizará un esfuerzo específico destinado a la mejora del conocimiento de <i>Acrocephalus paludicola</i>. Para aumentar las posibilidades de detección de la especie y su captura para anillamiento, se recomienda el uso de reclamos.</p>

AEC 60-61.- RAPACES RUPÍCOLAS

Agrupación de elementos clave

EC 60.- *Neophron percnopterus*

Taxón de interés comunitario A077. Alimoche común

EC 61.- *Falco peregrinus*

Taxón de interés comunitario A103. Halcón peregrino

Especie	Castellano	Euskera	D. Aves	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	C. Bonn	L. 42/2007
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	Sai zuri	I	VU	VU	EN	II	II	IV
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Belatz handia	I	R	IE	VU	II	II	IV

Estado actual

Neophron percnopterus

En 2008 se cifra la población vizcaína en 17 parejas (Icarus-SEAR,2008). Además hay otros 4-5 territorios ocupados por individuos pero que no crían. Al contrario que ocurre con la especie en otras zonas de distribución ibérica, en Bizkaia el Alimoche mantiene su población aunque no está exenta de problemas de conservación. El censo era de 12 parejas en 1992 (Lanius, 1992) y de 19 en el año 2000 (Del Moral y Martí, 2002).

En la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai existe un territorio de Alimoche denominado «Arteaga» de reciente instalación aunque no ha sido hasta 2008 cuando la pareja ha conseguido criar con éxito un pollo (Icarus-SEAR, 2008).

La tendencia de los últimos años en Bizkaia indica que a pesar de haber un aumento en el número de parejas reproductoras, el número de las que se detecta con fracaso reproductor respecto al de parejas con éxito es elevado: la consecuencia es una disminución en productividad y éxito reproductor. Entre 2000 y 2008 la productividad de los alimoche en Bizkaia ha pasado de 0.50 a 0.23, el éxito reproductor de 0.69 a 0.37 y la tasa de vuelo de 1.50 a 1.00 (Del Moral y Martí, 2002; Icarus-SEAR, 2008). A lo largo de los nueve años de seguimiento, 2008 arrojó los peores datos reproductivos del periodo.

Las actividades de ocio en los montes (senderismo, escalada, montañismo, etc.) y los trabajos forestales son los mayores problemas de conservación a los que tiene que hacer frente la especie en Bizkaia; son problemas que parecen afectar de manera más directa a la productividad que al número de parejas reproductoras (Del Moral y Martí, 2002; Zuberogoitia *et al.*, 2008). Para conocer algunos aspectos de la ecología de la especie en Bizkaia se sugiere, por ejemplo, la consulta en Hidalgo *et al.* (2005).

A pesar de que el existente en Urdaibai es un territorio de nuevo asentamiento, y que el hábitat disponible no es muy superior para este buitre (no es previsible su asentamiento en los acantilados costeros), las perspectivas a largo plazo de la conservación del alimoche, en el contexto que atraviesa la misma («En Peligro» a nivel ibérico según el Libro Rojo), hacen que se valore su estado de conservación como desconocidas.

<i>Neophron percnopterus - A077</i>			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Desconocidas
<i>Falco peregrinus</i>			
<p>Existen 7 territorios en el ámbito de la ZEPA y las ZEC de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe (población prácticamente saturada, datos de 2008): 5 están en la ZEPA (1 en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe; 2 en la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai; 1 en la franja litoral que separa ambas ZEC) y 2 se ubican en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.</p> <p>Se han descrito problemas de intoxicación por vertido de hidrocarburos (hundimiento del buque <i>Prestige</i> en 2002), mortalidad no natural por disparo y colisión, molestias por escalada en época de reproducción y pérdida de territorios por relleno de canteras abandonadas.</p> <p>A pesar de los condicionantes descritos, la realidad es que la población de halcones está prácticamente saturada y muestra buenos parámetros poblacionales, de modo que se valora su estado de conservación como favorable tanto en la ZEPA como en los ZEC litorales. En cambio, en la ZEC Encinares cantábricos de Urdaibai, los territorios se encuentran expuestos a las actividades extractivas, bien por asentarse en canteras en activo (Forua) o por las perspectivas futuras respecto al manejo de las canteras abandonadas que están siendo usadas como zona de nidificación. Se valora en este caso su estado de conservación como inadecuado.</p>			
<i>Falco peregrinus - A103</i>			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Inadecuado	Inadecuadas

Condicionantes	
<p>Al margen de los sucesos puntuales como puede ser la intoxicación de ejemplares por consumo de presas/carroñas contaminadas por vertidos de hidrocarburos, los principales condicionantes para la conservación derivan de la ocurrencia de actividades molestas que supongan una merma del éxito reproductor, aunque también se han detectado sucesos de mortalidad por persecución directa. Estas rapaces también son sensibles a la mortalidad en tendidos eléctricos.</p> <p>El Servicio de Conservación y Espacios Naturales Protegidos de Diputación Foral de Bizkaia ha promovido durante años el seguimiento de las rapaces rupícolas en el territorio vizcaíno, realizando censos anuales y recopilando datos de su bioecología y problemática. Concretamente el Halcón viene siendo objeto de un seguimiento específico y continuado en Bizkaia desde el año 1997 hasta la actualidad, y precisamente dos de las parejas con mayor seguimiento se localizan en la zona de Gaztelugatxe-Bakio y Bermeo. Además se han realizado estudios específicos sobre la afección del vertido del buque <i>Prestige</i> (años 2002 y siguientes). Respecto a la reducción de molestias, por ejemplo en el territorio de alimoche de Arteaga, se han arbitrado medidas informativas para evitar molestias por escaladores en el periodo crítico para la reproducción de la especie.</p> <p>En 2007-2008 se realizaron correcciones de varios tendidos eléctricos para la conservación de la avifauna en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Marco de colaboración entre el Servicio de Biodiversidad de Gobierno Vasco e Iberdrola Distribución, con una financiación al 75-25%), entre los que destacan aquellos cercanos al territorio conocido de alimoche, en Arteaga. En 2011 se realizaron nuevas correcciones en la zona de marisma dentro de la Fase I del Proyecto de Restauración Integral del Estuario Superior de la Ría del Oka.</p>	
Objetivos y medidas	
Meta MT 60-61	Conservación de la población actual y conocimiento de los parámetros poblacionales.
Resultado R.60-61.1	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de las rapaces rupícolas.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 60-61.1.1. Establecer un plan de control y vigilancia en los territorios durante el período crítico. Se prestará especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de expolio, el riesgo de mortalidad de adultos y a reducir las molestias en las áreas de nidificación. Teniendo en cuenta la fenología reproductiva de la especie, el período crítico para el Halcón peregrino se establece entre el 20 de febrero y el 2 de junio. Para el Alimoche se establece como periodo de especial sensibilidad el comprendido entre el 15 de marzo y el 10 de septiembre (de mayo a julio son los meses con mayor probabilidad de fracaso reproductor).</p> <p>Son también de aplicación las Directrices y las Normas: D.4.7., D.4.9, D.5.1., D.7.1., N.8.5. y N.8.6.</p>
Resultado R. 60-61.2	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las rapaces rupícolas.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 60-61.2.1. Realización de censos poblacionales. Se continuará con la realización de censos poblacionales anuales de todos los territorios de Halcón y Alimoche conocidos y posibles zonas de asentamiento.</p> <p>M. 60-61.2.2. Estudio de parámetros reproductores. Para las parejas más accesibles visualmente, se continuará con la</p>

	realización anual del estudio de sus parámetros reproductores. Se seguirán al respecto metodologías estandarizadas, prestando especial atención a dos parámetros: éxito reproductor y productividad. Es también de aplicación la Directriz: D.4.8.
Resultado R. 60-61.3	Se implementan instrumentos legales de gestión para las especies a nivel de la CAPV.
Directrices, Normas y Medidas	Es de aplicación la Directriz: D.4.6.

AEC 62-64.- RAPACES FORESTALES

Agrupación de elementos clave

EC 62.- *Milvus milvus*

Taxón de interés comunitario A074. Milano real

EC 63.- *Pernis apivorus*

Taxón de interés comunitario A072. Abejero europeo

EC 64.- *Circaetus gallicus*

Taxón de interés comunitario A080. Culebrera europea

Especie	Castellano	Euskera	D. Aves	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	C. Bonn	L. 42/2007
<i>Milvus milvus</i>	Milano real	Miru gorri	I	VU	VU	EN	II	II	IV
<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo	Zapelatz liztorjale	I	R	IE	LC	II	II	IV
<i>Circaetus gallicus</i>	Culebrera europea	Arrano sugezalea	I	R	IE	LC	II	II	IV

Estado actual
<i>Milvus milvus</i>
<p>Especie forestal, filopátrica, cuya distribución está condicionada por la disponibilidad de sustratos de nidificación y de alimento, este último relacionado con la presencia de muladares, granjas, basureros, ganadería extensiva, etc. (Viñuela, 2003).</p> <p>En Urdaibai no hay registros recientes de nidificación (Cardiel, 2006, Consultora de Recursos Naturales, S.L. 2009b), de modo que debe valorarse como ave en paso. En este sentido se consideran favorables tanto su población como su distribución en la zona, máxime si tenemos en cuenta que en el ámbito vizcaíno se ha producido un incremento de los ejemplares invernantes.</p> <p>Ahora bien, la valoración de la disponibilidad/calidad del hábitat para la especie es complicada, dado que por un lado se tiene una presencia generalizada en paso e invierno, que no parece estar en declive, pero por otro se tiene la ausencia como reproductor que podría estar motivada por cambios acaecidos en el pasado en el ámbito de la costa vizcaína.</p> <p>Las principales amenazas poblacionales a nivel ibérico residen en el uso de venenos para el control ilegal de depredadores, la electrocución en tendidos eléctricos o el cierre de basureros y muladares (Viñuela, 2003).</p> <p>Aunque se han llevado a cabo correcciones de tendidos eléctricos en Urdaibai, y no parecen incurrir en este ámbito de manera notable otras amenazas que conllevan mortalidad directa, las perspectivas futuras deben considerarse desconocidas, toda vez que existe la incertidumbre de lo que puede ocurrir con la especie en la zona teniendo en cuenta el declive poblacional que está atravesando la especie en Europa.</p>

Milvus milvus - A074			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Desconocido	Desconocidas
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Desconocido	Desconocidas
Pernis apivorus			
<p>El Abejero común es una especie forestal ligada a bosques caducifolios con amplios claros, preferentemente de haya o roble, aunque se ha citado en bosques de castaño, abedul, pino silvestre, encina o en sotos fluviales (Prieta Díaz, 2003).</p> <p>Es una especie estival en Urdaibai, con una población reproductora que se estima escasa pero estable, y por tanto favorable. Aunque en Urdaibai el hábitat no es bueno en general, sí se debe considerar favorable el hábitat en el seno de la ZEPA Ría de Urdaibai y en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai es favorable.</p> <p>La escasez de información sobre esta especie impide conocer sus amenazas reales a nivel peninsular, citando la alteración del hábitat como el factor más negativo, debido principalmente a la sustitución de bosques caducifolios por repoblaciones de coníferas y eucaliptos. Otros problemas citados son el expolio y las molestias durante la época de cría, y la caza ilegal (Prieta Díaz, 2003). Las perspectivas futuras de la población reproductora de Abejero común en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai se consideran favorables siempre y cuando se conserve el estado del hábitat de reproducción y campeo de la especie.</p>			
Pernis apivorus - A072			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorables
Circaetus gallicus			
<p>Especie forestal, ligada a zonas de encinar, alcornocal y, en menor medida, a robledales o a hayedos, siempre que tengan espacios abiertos, los cuales utiliza como áreas de campeo (Mañosa, 2003). Dados estos requerimientos ecológicos, se considera que el hábitat potencial de la especie, tanto en la ZEPA Ría de Urdaibai como en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai, es favorable.</p> <p>En Urdaibai se cita la especie como reproductora estival, contando, desde hace años, con</p>			

un único territorio de reproducción en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai, población que en cierto modo se considera acorde a la potencialidad del espacio. Se considera por tanto su distribución y población como favorables.

Las principales amenazas citadas para esta águila son la electrocución en tendidos eléctricos, la disminución de las poblaciones de reptiles en zonas agrícolas, así como la ocupación del matorral en sus zonas de campeo (Mañosa, 2003), considerando que las perspectivas futuras para la especie en Urdaibai son favorables, dado que se ha minimizado el riesgo de electrocución y, por lo tanto, su principal afección.

El estado de conservación del Águila culebrera en Urdaibai se considera favorable, puesto que sobre la población reproductora no incide de manera directa ninguna de las amenazas descritas y tanto su distribución como su población son favorables.

<i>Circaetus gallicus</i> - A080			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

Condicionantes

Las poblaciones reproductoras de Abejero y Culebrera se consideran acordes a la disponibilidad de hábitat para estas especies. Sin embargo, la valoración poblacional del Milano real se ha realizado bajo la consideración como ave en paso, no reproductora, dada la inexistencia de citas recientes de reproducción.

En 2007-2008 se realizaron correcciones de varios tendidos eléctricos para la conservación de la avifauna en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Marco de colaboración entre el Servicio de Biodiversidad de Gobierno Vasco e Iberdrola Distribución, con una financiación al 75-25%). En 2011 se realizaron nuevas correcciones en la zona de marisma dentro de la Fase I del Proyecto de Restauración Integral del Estuario Superior de la Ría del Oka.

La Diputación foral vizcaína ha promovido durante años el seguimiento de las rapaces forestales, recopilando datos de su bioecología y problemática. Existe ya redactada una propuesta de Plan de gestión para al Milano real en Bizkaia (Consultora de Recursos Naturales, S.L., 2009b).

Objetivos y medidas	
Meta MT 62-64	Conservación de la población actual, conocimiento de los parámetros poblacionales.
Resultado R. 62-64.1	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de la población reproductora de rapaces forestales.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 62-64.1.1. Establecer un plan de control y vigilancia de los nidos en época estival en todo el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe. Se prestará especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de expolio y el riesgo de mortalidad de adultos, así como a reducir las molestias en las áreas de nidificación, especialmente las ocasionadas por trabajos forestales.</p> <p>Es también de aplicación la Directriz: D.7.1.</p>
Resultado R. 62-64.2	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las rapaces forestales.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 62-64.2.1. Realización de censos poblacionales. Se realizarán censos anuales de todos los territorios de rapaces forestales conocidos y posibles zonas de asentamiento en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe.</p> <p>M. 62-64.2.2. Estudio de parámetros reproductores. Para las parejas más accesibles visualmente, se realizará el estudio de sus variables reproductoras.</p> <p>Es también de aplicación la Directriz: D.4.8.</p>

AEC 65-69.- AVES MIGRATORIAS PELÁGICAS O LITORALES

Agrupación de elementos clave

EC 65.- *Puffinus mauretanicus*

Taxón de interés comunitario A384. Pardela balear

EC 66.- *Calonectris diomedea*

Taxón de interés comunitario A010. Pardela cenicienta

EC 67.- *Uria aalge*

Taxón de interés comunitario A199. Arao común

EC 68.- *Puffinus puffinus*

Taxón de interés comunitario A013. Pardela pichoneta

EC 69.- *Sula bassana*

Taxón de interés comunitario A016. Alcatraz atlántico

Especie	Castellano	Euskera	D. Aves	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	C. Bonn	L. 42/2007
<i>Puffinus mauretanicus</i>	Pardela balear	-	I	-	PE	CR	III	-	IV
<i>Calonectris diomedea</i>	Pardela cenicienta	Gabai area	I	-	IE	EN	III	-	IV
<i>Uria aalge</i>	Arao común	Martina arrunta	-	-	IE	CR	III	-	IV
<i>Puffinus puffinus</i>	Pardela pichoneta	Gabai arrunta	-	-	IE	EN	II	-	-
<i>Sula bassana</i>	Alcatraz atlántico	Zanga	-	-	-	-	III	-	-

Estado actual (se describen de manera conjunta)

El grupo de elementos clave referente a las aves migratorias pelágicas o litorales está integrado por dos especies de interés comunitario (*Puffinus mauretanicus* y *Calonectris diomedea*) y tres que se consideran en nuestro ámbito como de interés regional (*Uria aalge*, *Puffinus puffinus* y *Sula bassana*).

En Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe se observan todas ellas en paso, generalmente desde junio hasta diciembre, en la zona costera, principalmente desde Matxitxako, aunque durante fuertes temporales pueden llegar a penetrar en la zona del litoral y de la marisma de Urdaibai (Hidalgo y Del Villar, 2004).

Por lo tanto, estas cinco especies presentan una distribución favorable en el ámbito de la ZEPA Ría de Urdaibai, y de las ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe. A pesar de ello, se desconocen los niveles de población de estas aves en la zona, contando tan sólo con los resultados de los censos de acuáticas y marinas invernantes de la CAPV, que en el ámbito de estudio se realizan en la ría de Gernika. Así, se cita un máximo de un ejemplar de pardela balear en 2004 y de 37 ejemplares de Arao en 2006 (IKT, S.A., 2000 a 2005, 2006a, 2007a, 2008b). Además se realizan algunos recuentos parciales desde Matxitxako que no permiten realizar una estima del flujo migratorio real ni extrapolar tendencias.

A nivel general, para las cinco especies, las principales afecciones que se citan en la bibliografía disponible son la pérdida y degradación de los hábitats de nidificación, las interacciones con la actividad pesquera, la contaminación de las aguas y la disponibilidad de alimento (Arcos y Oro, 2004; Carboneras, 2004; Mauriño *et al.*, 2004; Ramos, 2004). Se considera que el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe presenta un hábitat favorable como zona de paso.

Dado que ninguna de estas especies nidifica en Urdaibai o San Juan de Gaztelugatxe, las perspectivas futuras en la zona estarán condicionadas en gran parte por su evolución en las zonas de reproducción. Así, para las especies «En Peligro de Extinción» a nivel ibérico («En Peligro» y «En Peligro Crítico» según el Libro Rojo) se valoran las perspectivas como desconocidas, dada la incertidumbre que impera respecto a su presencia futura en nuestro ámbito (Pardela balear, Arao, Pardela cenicienta y Pardela pichoneta). Sin embargo, las perspectivas futuras del alcatraz se han calificado como favorables.

<i>Puffinus mauretanicus</i> - A384			
ZEPA Ría de Urdaibai		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
ZEC San Juan de Gaztelugatxe		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas

Calonectris diomedea - A010			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
Uria aalge - A199			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
Puffinus puffinus - A013			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Desconocido	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Desconocidas

Sula bassana - A016			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Favorables
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Favorables
<i>ZEC San Juan de Gaztelugatxe</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Desconocida	Favorable	Favorables
Condicionantes			
<p>El estado poblacional de estas especies en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe depende de su estatus en las áreas de cría que, en general, se encuentra comprometida. Este hecho limita la posibilidad de actuación para su conservación; de hecho se valora en general el estado de conservación como desconocido. Al menos se debería contar con tendencias poblacionales que permitan realizar una valoración del estado de conservación en la zona.</p>			
Objetivos y medidas			
Meta MT 66-69	Conocimiento de los parámetros poblacionales.		
Resultado R. 66-69.1	Se conoce la tendencia poblacional de aves en paso.		
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 66-69.1.1. Realización de censos poblacionales de avifauna migratoria con una periodicidad anual durante 50 días. El censo tendrá carácter relativo basado en la realización de un esfuerzo constante de observación que permita obtener tendencias poblacionales de aves en paso frente al cabo de Matxitxako.</p>		

AEC 70-71.- AVES MIGRATORIAS DEL ESTUARIO²

Agrupación de elementos clave

EC 70.- *Platalea leucorodia*

Taxón de interés comunitario A034. Espátula común

EC 71.- *Pandion haliaetus*

Taxón de interés comunitario A094. Águila pescadora

Especie	Castellano	Euskera	D. Aves	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	C. Bonn	L. 42/2007
<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	Mokozabala	I	VU	IE	VU	II	II	IV
<i>Pandion haliaetus</i>	Águila pescadora	Arrano arrantzalea	I	R	VU	CR	II	II	IV

Estado actual
<i>Platalea leucorodia</i>
<p>Se ha considerado que la Espátula es, de todas las especies de aves que visitan Urdaibai, la que mayor valor tiene desde el punto de vista de interés para la conservación. Esto, además de suponer un reconocimiento de los valores naturales de este enclave, implica, sobre todo, un compromiso para su gestión (Del Villar <i>et al.</i>, 2007) que se traduce, sobre todo, en que es la especie de la que se cuenta con mejor información poblacional gracias al seguimiento de la migración postnupcial que se viene realizando en Urdaibai desde mediados de los años 90.</p> <p>En la CAPV se comporta como «Migrante y excepcionalmente invernante» (Gainzarain, 1998). Las paradas en el Cantábrico oriental representan un punto crítico en su ruta migratoria al permitirle realizar una última escala antes de cruzar la península Ibérica. Se ha comprobado que una importante proporción de la población occidental europea aparece de forma regular durante su migración postnupcial por la Ría de Urdaibai, empleando además otros estuarios cantábricos (Garaita y Del Villar, 2006b).</p> <p>Al menos el 10% de las espátulas que crían al norte de la península Ibérica (principalmente en Holanda y Francia), recalán durante sus viajes migratorios en la marisma de Urdaibai (Del Villar <i>et al.</i>, 2007). El número medio de espátulas censadas en la marisma de Urdaibai durante la migración postnupcial entre los años 1995-2010 fue de $567,5 \pm 246,4$ (rango 271-1.166; años 1996 y 2007 respectivamente) -ver en Anexos gráfica adaptada de Garaita y Del Villar, 2007; Del Villar <i>et al.</i>, 2007; Garaita y Del Villar, 2008a; Garaita, 2009 y 2010)-.</p> <p>La tendencia poblacional positiva de la población del norte de Europa no se ha reflejado en un aumento proporcional de las espátulas que recalán en Urdaibai en su migración postnupcial, a excepción de 2007, cuando el incremento fue de un 52,92 % respecto al año anterior (Garaita y Del Villar, 2007a; Del Villar <i>et al.</i>, 2007).</p> <p>En 2010, último censo disponible, se cuantificaron un total de 975 espátulas, con 43 entradas en 17 días, de manera que como algunos ejemplares permanecieron varios días en la marisma, se contabilizó una permanencia en Urdaibai de 27 jornadas (Garaita, 2010).</p>

² Para ampliar información sobre el estado de conservación de estos elementos clave, ver Anexo referente a las especies con mayor conocimiento en el área.

Es un ave asociada a aguas poco profundas, tanto dulces, salobres como saladas, preferentemente costeras que, en Urdaibai, tiene en el hábitat intermareal fangoarenoso (1140) su principal zona de reposo y alimentación durante la migración. También se ha constatado ya uso de la laguna costera recientemente creada en Gauteviz Arteaga (hábitat prioritario 1150).

Se ha determinado el área total susceptible de ser utilizada por las espátulas superponiendo el área usada cada año; se ha obtenido una superficie máxima potencial cercana a las 240 ha. El área útil para la Espátula se localiza en la zona de marisma situada entre Axpe y Kanala hacia el exterior, y en Anbeko hacia el interior. No utilizan los arenales situados más cercanos a la costa, ni se internan casi nunca en la ría hacia Gernika (Del Villar *et al.*, 2007). En los últimos cuatro años se ha observado una tendencia a la alza en la superficie ocupada por las espátulas, de modo que en 2010 la ocupación fue del 63,33% de la superficie potencial, similar a la obtenida en 2007 y 2008 -190 ha en 2007, 107 ha en 2008- e inferior a la de 2009 - 208 ha- (Garaita y Del Villar, 2007a y 2008a; Garaita, 2009 y 2010), por lo que se ha considerado que presenta una distribución favorable en Urdaibai.

Como se ve en la tabla resumen de valoración, poblacionalmente y desde el punto de vista de las perspectivas futuras, la valoración resulta favorable; sin embargo, el uso del hábitat por parte de la especie se ve distorsionado por molestias (la permanencia en la zona es escasa; de hecho una parte importante de las espátulas que llegan a Urdaibai ni siquiera llegan a posarse). Es por ello que se valora el estado del hábitat como inadecuado.

La mayoría de los problemas graves que tiene esta ave en Urdaibai están relacionados con las molestias humanas producidas por turistas, embarcaciones, piraguas o marisqueo. Garaita y Del Villar (2006b) apuntan algunos de los factores de amenaza o limitantes:

- . Reducida extensión de las zonas útiles para la especie en Urdaibai.
- . Ausencia de reposaderos adecuados durante las pleamares.
- . Escasez de alimento (si bien, la mayor parte del tiempo lo dedican al descanso).
- . Existencia de perturbaciones (una perturbación aparentemente leve, puede ser condicionante si se produce en un espacio pequeño).

Son las actividades con tendencia a invadir la marisma, como el marisqueo o la navegación, las que potencialmente pueden convertirse en molestias reales a las aves. Otros usos turísticos y las visitas guiadas suelen invadir poco la marisma por lo que potencialmente suponen una molestia menor (Garaita y Del Villar, 2006b). También se ha citado que aunque no existe información sobre mortalidad de la especie en tendidos eléctricos de Urdaibai, podría ser un factor de riesgo (Del Villar *et al.*, 2007).

Todas las molestias detectadas, a excepción de las generadas por el Águila pescadora y el Halcón peregrino, son de origen humano, y de éstas, los mariscadores y las embarcaciones son las categorías que más número de aves espantan.

Platalea leucorodia - A034			
ZEPA Ría de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Inadecuado	Favorables
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Inadecuado	Favorables

Pandion haliaetus

En la CAPV la Pescadora se comporta como migradora y raramente como invernante, sedimentándose casi exclusivamente en el estuario de Urdaibai, la bahía de Txingudi y los embalses alaveses (Galarza, 2009). En Urdaibai se observan águilas pescadoras durante todos los meses del año, con un patrón similar al que se observa a nivel general en el País Vasco: alcanza los máximos niveles de población durante la migración otoñal, en los meses de septiembre y octubre, con un segundo golpe durante la migración primaveral, en marzo-abril, llegándose a observar ejemplares hasta principios de verano (Galarza, 2009).

Urdaibai es un lugar que cada año recibe la visita de hasta media docena de ejemplares. El número no parece aumentar en los últimos años, lo que se corresponde con el precario estado de conservación de la población europea. Su valoración debe por tanto abordarse desde el punto de vista de ser un ave en paso, dado que no hay registros recientes de reproducción en la zona.

Durante el paso postnupcial, la Pescadora se encuentra bien repartida por la zona del estuario, prospectando canales y zonas de aguas someras donde pescar (hábitats del 1110, 1130, 1140), abarcando una superficie de campeo potencial de unas 670 ha entre la zona baja del estuario y las zonas de litoral somero, llegando incluso a zonas más costeras como Mundaka o Bakio (Hidalgo y Del Villar, 2004; Galarza, 2009).

Los ejemplares que se observan en Urdaibai se sedimentan, casi siempre, durante varios días en la zona, lo que puede hacer pensar que la ría ofrece condiciones a esta especie para que se alimente y descanse adecuadamente (Garaita *et al.*, 2002 a 2004, Garaita y Del Villar, 2005, 2006b, 2007 y 2008 y Garaita, 2009). Los dormideros suelen ubicarse en formaciones boscosas -encinar cantábrico- a menos de 1 km de las zonas de pesca y alejados de infraestructuras viarias y de caseríos (Galarza, 2009).

Sin embargo, no se detecta invernada en la zona, posiblemente debido a presiones que suponen una perturbación durante su estancia y que son, en gran parte, comunes a lo que se ha descrito para la espátula (navegación por los canales de la ría, etc.). Además se dispone de, al menos, el dato de la muerte de un ejemplar por electrocución en el año 2006 (Consultora de Recursos Naturales, S.L., 2007b). En consecuencia el hábitat debe considerarse inadecuado.

Pese a que en Urdaibai se han realizado correcciones de varios apoyos eléctricos, entre los que se encuentra el causante de la muerte del ejemplar antes mencionado, así como la puesta en marcha de un proyecto específico para la conservación de la especie y fomento del asentamiento de alguna pareja reproductora, las perspectivas futuras en la zona dependerán de la situación de la población reproductora («En Peligro» según el Libro Rojo), por lo que aquellas se consideran desconocidas.

<i>Pandion haliaetus - A094</i>			
<i>ZEPA Ría de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Inadecuado	Desconocidas
<i>ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Inadecuado	Desconocidas
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Favorable	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Favorable	Favorable	Favorable	Favorable
Condicionantes			
<p>A pesar de que el hábitat disponible para estas especies en Urdaibai es realmente limitado debido a las modestas dimensiones propias de este estuario, parece comprobado que la presencia de espátulas, águilas pescadoras y otras especies migratorias sería superior de no concurrir una serie de actividades humanas con tendencia a invadir la marisma. Las principales molestias tienen que ver con la navegación recreativa y otros deportes acuáticos por los canales de la ría y con el marisqueo.</p> <p>De entre las aves migratorias, estas especies son las más conocidas gracias al seguimiento anual de la migración postnupcial de la espátula que se viene realizando en Urdaibai (desde 1995) y que busca el recuento total de efectivos en paso por el estuario, detecta los problemas que la especie tiene, sus patrones de comportamiento y la procedencia de las aves (lectura de anillas). En este seguimiento se recaba, además, información de otras especies migratorias como el Águila pescadora. Precisamente esta especie también es objeto de un interés particular, habiéndose realizado varios estudios poblacionales entre los que destaca el anillamiento científico de aves. Actualmente se está desarrollando un proyecto para intentar el asentamiento de una población reproductora en Urdaibai, con instalación de nidos artificiales y señuelos.</p> <p>Respecto a la escasez de zonas de reposo y alimentación durante las pleamares, en 2009 se acometió la ejecución de un proyecto de creación de una laguna costera (hábitat prioritario 1150) en las marismas de Arteaga y, posteriormente, un proyecto de inundación del carrizal en Barrutibaso (ambos trabajos promovidos por la Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental y coordinada por Ihobe, S.A.) Se ha redactado también un proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka (Tragsa, 2011) que contempla medidas adecuadas para mejorar el estado de conservación de varios elementos clave de la Red Natura 2000. Estas iniciativas suponen un aumento de la disponibilidad de hábitat para ambas especies.</p> <p>En 2007-2008 se realizaron correcciones de varios tendidos eléctricos para la conservación de la avifauna en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Marco de colaboración entre el Servicio de Biodiversidad de Gobierno Vasco e Iberdrola Distribución, con una financiación al 75-25%). Se encuentran corregidos la mayor parte de los tendidos que atraviesan la ZEPA Ría de Urdaibai, pero falta actuar sobre uno de los tendidos con mayor riesgo de colisión. Precisamente con la Fase I del proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka (Tragsa, 2011) se ha eliminado la línea B eléctrica, considerada como de mayor urgencia en estudios previos (Consultora de Recursos Naturales, S.L. 2007).</p>			

Objetivos y medidas	
Meta MT 70-71	Conocimiento de los parámetros poblacionales y aumento de la capacidad de acogida del estuario como zona de descanso y alimentación de estas especies. Favorecer la reproducción del Águila pescadora.
Resultado R. 70-71.1	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a su estudio, haciendo extensivo el estudio a otras especies migratorias.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 70-71.1.1. Realización de censos poblacionales. Continuar con el seguimiento anual de la migración postnupcial de la Espátula y el Águila pescadora. El censo tendrá carácter absoluto e intensivo y se prolongará durante 50 días (entre el 21 de agosto al 10 de octubre) en horas de luz. Se anotarán además lecturas de aves anilladas, comportamientos y selección de hábitat, etc. Adicionalmente se realizará un seguimiento de la estancia de ejemplares de Águila pescadora fuera del periodo de paso postnupcial, particularmente en época reproductiva.</p> <p>M. 70-71.1.2. Realización de censos poblacionales. Seguimiento anual de las poblaciones de aves del estuario mediante la realización de censos semanales en horario matinal de todas las aves acuáticas presentes en la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai a lo largo del año.</p>
Resultado R. 70-71.2	<p>Se aumenta de la capacidad de acogida del estuario como zona de descanso y alimentación de estas especies</p> <p>Es de aplicación la medida M.1.1.1 y ver también medidas propuestas referentes a los hábitat 1140 y 1150.</p>
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 70-71.2.1. Desarrollo de campañas de divulgación de la nueva normativa asociada al uso público del estuario.</p> <p>Son también de aplicación las Normas: N.5.3., N.8.1. y N.8.2.</p>

AEC 72-76.- QUIRÓPTEROS MÁS AMENAZADOS

Agrupación de elementos clave

EC 72.- *Rhinolophus euryale*

Taxón de interés comunitario 1305. Murciélago mediterráneo de herradura

EC 73.- *Myotis emarginatus*

Taxón de interés comunitario 1321. Murciélago ratonero pardo

EC 74.- *Miniopterus schreibersii*

Taxón de interés comunitario 1310. Murciélago de cueva

EC 75.- *Rhinolophus ferrumequinum*

Taxón de interés comunitario 1304. Murciélago grande de herradura

EC 76.- *Rhinolophus hipposideros*

Taxón de interés comunitario 1303. Murciélago pequeño de herradura

Especie	Castellano	Euskera	D. Hábitat	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	C. Bonn	L. 42/2007
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	Ferra-saguzar mediterraneo	II/IV	PE	VU	VU	II	II	II/V
<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago ratonero pardo	Gaoffroy saguzar	II/IV	VU	VU	VU	II	II	II/V
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	Schreiber saguzar	II/IV	VU	VU	VU	II	II	II/V
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	Ferra-saguzar handi	II/IV	VU	VU	NT	II	II	II/V
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	Ferra-saguzar txiki	II/IV	VU	IE	NT	II	II	II/V

Estado actual

Rhinolophus euryale

El Murciélago mediterráneo de herradura es una especie cavernícola y muy gregaria, pudiendo llegar a juntarse más de 600 individuos durante la época de reproducción. Su hábitat de campeo, de unos 10 km de radio en torno a las colonias, está ligado a bosques caducifolios y a setos (Goiti y Aihartza, 2007). Ha sufrido una importante regresión en su área de distribución, desapareciendo en la mayoría de localidades de la CAPV donde se citaba en los años sesenta.

En Urdaibai no se localiza ninguna colonia de reproducción, estando la más próxima en el municipio de Aulesti (al este de la RBU). Rallo *et al.*, (2001) describen dos refugios de primavera en la zona: uno en un refugio (caserío) en el barrio Basondoa en Kortezubi y otro en la cueva de San Pedro de Busturia. Respecto a la población del murciélago mediterráneo de herradura en la zona, Rallo *et al.*, (2001) establecen hasta 40-45 ejemplares en primavera en la cueva de San Pedro de Busturia, y algún individuo aislado en un caserío.

Teniendo en cuenta que sólo apareció en 2 de los 35 refugios potenciales que fueron prospectados en aquel trabajo (10 cuevas y 25 caseríos) y que debe realizarse una valoración como especie en paso (no reproductora), se considera su distribución inadecuada -no se valora como mala dado que no se ha podido precisar si se ha extinguido como reproductora en la ZEC-. Por otro lado, aunque se conoce que la especie está en declive en la CAPV, no se dispone de información sobre su tendencia poblacional en los refugios citados.

Los principales factores de amenaza descritos para este quiróptero son las perturbaciones de las colonias en los refugios (ya que es muy sensible a las molestias) y la pérdida de éstos, así como el uso intensivo de insecticidas organoclorados y la transformación de hábitats naturales (Aihartza, 2004). Aunque se han tomado medidas de protección en algunos refugios, la disponibilidad y calidad de hábitat para la especie son inadecuadas, y de hecho no se reproduce en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.

La valoración de las perspectivas futuras de la población de *Rhinolophus euryale* en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai es complicada, dado que se trata de una especie sobre la que apenas hay información disponible y cuyo muestreo requiere técnicas muy específicas. Con todo, su consideración «En Peligro de Extinción» en la CAPV, sugiere una calificación de perspectivas futuras inadecuadas.

<i>Rhinolophus euryale</i> - 1305			
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Desconocida	Inadecuado	Inadecuadas

Myotis emarginatus

Murciélago de costumbres cavernícolas, especialmente durante el invierno, cuando selecciona cuevas cálidas y edificaciones, aunque en verano también puede ocupar fisuras, huecos de árboles o puentes. Presente en zonas de vegetación variada, aunque tiende a evitar bosques muy cerrados (Aihartza *et al.*, 2002 y Quetglas, 2007).

Aihartza (2004) refiere una colonia de cría en la cueva de San Pedro, en Busturia, resultando ser la más importante citada para la especie en la CAPV (con un máximo de 264 ejemplares en julio de 1998). Este refugio está compartido con *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. euryale* y *Miniopterus schreiberi*. Con esta información, esta cueva ha sido propuesta como «Refugio prioritario» según la propuesta de Plan de Acción de los Quirópteros en la CAPV (Aihartza *et al.*, 2002).

Es una especie filopátrica, de carácter sedentario, con movimientos normalmente inferiores a los 40 km entre los refugios de hibernación y de cría, de manera que en Urdaibai las hembras comienzan a agruparse en la cueva de San Pedro de Busturia, alcanzando un máximo de agregación de hasta 44 hembras, algunas de las cuales se dirigen posteriormente a un refugio (caserío) en el barrio Basondoa de Kortezubi. En ésta se reúnen con otras hembras antes de ocupar el caserío del mismo nombre, donde se localiza una colonia de cría de hasta 80 hembras (Rallo *et al.*, 2001).

Teniendo en cuenta que la especie sólo apareció en 3 de los 35 refugios potenciales que fueron prospectados en aquel trabajo (10 cuevas y 25 caseríos), con sólo una colonia de cría presenta una mala distribución como especie reproductora en la ZEC. Por otro lado se desconoce la tendencia poblacional en los refugios y colonia de cría citada.

Entre los factores de amenaza descritos destacan los daños en los refugios ocasionados por tratamientos de la madera con organoclorados, el turismo en los refugios o los cierres inapropiados de éstos (Quetglas, 2007; Aihartza, 2004).

Aunque se han tomado medidas de protección en la Cueva de San Pedro, la disponibilidad y calidad de hábitat para la especie deben valorarse como inadecuadas, así como las perspectivas futuras, toda vez que la colonia de cría conocida se ubica en un edificio privado, lo que en principio supone un problema de custodia.

<i>Myotis emarginatus</i> - 1321			
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Mala	Desconocida	Inadecuado	Inadecuada

Miniopterus schreibersii

El Murciélago de cueva es típicamente cavernícola: se refugia casi exclusivamente en cavidades naturales, minas y túneles, en áreas montañosas o llanas, con o sin cobertura vegetal (De Lucas, 2007). Tiene comportamiento filopátrico muy acusado.

En la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai no se cita ninguna colonia de cría; sin embargo, en la cueva de San Pedro de Busturia existe una colonia de agregación primaveral que ha llegado a alcanzar los 400 individuos en 1999, parte de los cuales crían a más de 250 km de distancia, en Guadalajara (Castilla La Mancha) (Rallo *et al.*, 2001).

Teniendo en cuenta que sólo apareció en 1 de los 35 refugios potenciales que fueron prospectados en aquel trabajo (10 cuevas y 25 caseríos) y que debe realizarse una valoración como especie en paso (no reproductora), se considera su distribución inadecuada -no se valora como mala dado que no se ha podido precisar si la especie se ha extinguido como reproductora en la ZEC-. Por otro lado, aunque se conoce que está en declive en la CAPV, no se dispone de información sobre la tendencia poblacional en el refugio citado.

La pérdida de refugios y las molestias humanas durante los periodos de reproducción o hibernación son las principales causas de desaparición de las colonias, siendo extremadamente sensible a los cierres de los refugios mediante rejas (De Lucas, 2007). También se cita la pérdida de calidad de su hábitat natural, originada entre otros por el uso masivo de insecticidas organoclorados (Aihartza, 2004).

Aunque se han tomado medidas de protección en la cueva de San Pedro, la disponibilidad y calidad de hábitat para la especie deben valorarse inadecuadas, así como las perspectivas futuras, toda vez que es difícil que pueda criar en Urdaibai dada su acusada filopatría.

<i>Miniopterus schreibersii</i> - 1310			
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Desconocida	Inadecuado	Inadecuadas

Rhinolophus ferrumequinum

Especie ubiquista que utiliza tanto refugios subterráneos como áticos y casas, si bien tiende a seleccionar estas construcciones humanas para las colonias de cría, las cuales suelen contar con 30-100 individuos, llegando a superar los 300. Las áreas de campeo se ubican a 3-4 km de distancia de los refugios, en bordes de bosques y setos, donde buscan posaderos nocturnos para localizar presas (De Paz, 2007).

El Murciélago grande de herradura se cita en 9 localidades de Urdaibai, de las cuales 5 son cuevas -Ondaroko Koba, Mestretxu Etzebarriko Koba, Atxagako Koba, Cueva de San Pedro de Busturia y Santimamiñe- y 4 son edificaciones -Caserío de Mestretxu Etzebarri, Caserío de Argatxa, Real Mansión de Asua y Castillo de Arteaga- (Rallo *et al.* 2001). Respecto a los niveles poblacionales, en Urdaibai Rallo *et al.* (2001) detectaron una colonia de cría de unos 15 individuos en el Caserío de Mestretxu Etzebarri (Kortezubi), una colonia estival de unos 15 machos en Ondaroko Koba (Nabarniz), 4 hembras parideras en el Caserío de Argatxa (Gautegiz-Arteaga) y 1 hembra con su cría en Mestretxu Etzebarriko Koba (Kortezubi), encontrando en el resto de lugares individuos aislados.

Teniendo en cuenta que la especie apareció en 5 de las 10 cuevas potenciales prospectadas y en 4 de los 25 edificios (sólo 2 localidades de cría), se considera que presenta una distribución inadecuada como especie reproductora en la ZEC. Por otro lado se desconoce la tendencia poblacional en los refugios citados.

Las amenazas más importantes descritas son las alteraciones de los refugios y las molestias a las colonias, así como la rehabilitación de viviendas y los tratamientos con organoclorados. Otras amenazas son la degradación y la pérdida del hábitat de campeo debido a la transformación del paisaje y al uso indiscriminado de pesticidas inespecíficos (De Paz, 2007). En relación con estas afecciones cabe señalar la desaparición de una colonia de cría en la cueva de Santimamiñe (donde se llegaron a contar 5 hembras y un macho en los años 60) a causa del cierre de la cavidad para la protección del patrimonio arqueológico, utilizando un tipo de cierre -verja vertical- infranqueable para los murciélagos (Rallo *et al.*, 2001; Aihartza, 2004).

De acuerdo con estas afecciones descritas se considera que el hábitat de la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai es inadecuado, puesto que sobre él inciden diversas afecciones como la fragmentación de los hábitats de campeo o las alteraciones a los refugios. Así mismo, teniendo en cuenta que parte de los refugios citados se ubican en propiedades particulares, se valoran las perspectivas futuras para la especie como inadecuadas.

<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> - 1304			
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Desconocida	Inadecuada	Inadecuadas

Rhinolophus hipposideros

El Murciélago pequeño de herradura es fundamentalmente cavernícola durante los meses fríos, aunque las colonias de cría se localizan sobre todo en edificios abandonados y en desvanes. Estos refugios se ubican próximos a las áreas de campeo, constituidas por manchas de caducifolios, bordes de bosques, setos y bosques riparios (Aihartza *et al.*, 2002)

En Urdaibai, Rallo *et al.* (2001) citan a esta especie en seis localidades, de las cuales 2 son cuevas -cueva Ondaro y San Pedro de Busturia- y 4 edificaciones -Iglesia de Arteaga, Ermita de Sanllabante (Errigoiti), Iglesia de Nabarniz y Castillo de Arteaga-.

Las colonias de cría tienden a ser pequeñas, de unas pocas docenas de ejemplares, encontrando una con 14 hembras en el desván de la Iglesia de Arteaga y otra de unas 20 hembras en la Ermita de Sanllabante. En el resto de espacios se citan individuos aislados (Rallo *et al.*, 2001).

Teniendo en cuenta que la especie apareció en 2 de las 10 cuevas potenciales prospectadas y en 4 de los 25 edificios visitados en aquel estudio (sólo 2 localidades de cría), se considera que presenta una distribución inadecuada como especie reproductora en la ZEC. Por otro lado se desconoce la tendencia poblacional en los refugios citados.

La principal amenaza es la pérdida de refugios, por obras de rehabilitación o por ruina de edificios, y la degradación del hábitat de caza por la transformación del paisaje: deforestación, transformación de cauces fluviales, etc. Así mismo, el uso de pesticidas organoclorados, para tratamientos de desvanes y techumbres, o el uso masivo de insecticidas en la agricultura también afectan a las poblaciones de Murciélago pequeño de herradura (Aihartza, 2004).

Dado que se trata de un quiróptero con dificultades para realizar desplazamientos a grandes distancias, y atendiendo a las características de las áreas próximas a los refugios, el hábitat de la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai es considerado como inadecuado.

Aihartza (2004) cita la desaparición de una colonia en la Real Mansión de Asua (Ibarranguelu) tras un incendio, poniendo de manifiesto la fragilidad de las colonias ubicadas en edificios privados (la mayoría de las descritas), por lo que se considera que las perspectivas futuras para la especie en la zona son inadecuadas.

<i>Rhinolophus hipposideros</i> -1303			
<i>ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai</i>		Inadecuado	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Desconocida	Inadecuada	Inadecuadas

Condicionantes	
<p>Las principales amenazas de los quirópteros cavernícolas es la pérdida de refugios por alteración de cavidades, por obras de rehabilitación en edificios o ruina, así como las molestias a las colonias y la degradación del hábitat de caza por la transformación del paisaje (deforestación, transformación de cauces fluviales, etc.). También son amenazas el uso de pesticidas organoclorados para tratamientos de desvanes y techumbres, o el uso masivo de insecticidas en la agricultura o en tratamientos forestales. Los quirópteros son, además, un grupo poco popular que suele sufrir mortalidad directa por parte del hombre, así como accidental.</p> <p>No se dispone de información reciente sobre el estado y evolución poblacional de las colonias y refugios conocidos. Existe una propuesta de Plan de Acción de los Quirópteros de la CAPV (Aihartza <i>et al.</i>, 2002) que cataloga la Cueva de San Pedro de Busturia como «Refugio Prioritario» en la CAPV.</p> <p>Esta propuesta de Plan de Acción considera prioritarias para los quirópteros varias áreas por cumplir requisitos como elevada riqueza específica y presencia de refugios prioritarios. La Reserva de la Biosfera de Urdaibai es una de esas áreas prioritarias. Además, considera hábitats prioritarios los bosques de especies autóctonas de baja altitud y los enclaves que guardan el paisaje rural tradicional de la vertiente atlántica.</p>	
Objetivos y medidas	
Meta MT 72-76	Conservación de las poblaciones y del hábitat, principalmente de refugios, así como mejorar el conocimiento poblacional.
Resultado R. 72-76.1	Se aprueba un documento de conservación y gestión de los quirópteros para la CAPV.
Directrices, Normas y Medidas	Es de aplicación la Directriz: D.4.11.
Resultado R. 72-76.2	Se protegen los refugios de quirópteros asentados en edificios y se promueve la ocupación de los mismos por fauna de interés de conservación.
Directrices, Normas y Medidas	Son de aplicación las Directrices y la Norma: D.7.3., D.7.4., D.7.5., D.7.6. y N.7.1.
Resultado R. 72-76.3	Se protegen los refugios de quirópteros asentados en cavidades.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 72-76.3.1. Establecer un plan de control y vigilancia en las cavidades empleadas como refugio por los murciélagos. Se prestará especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de alteración del refugio, riesgo de mortalidad de adultos o molestias en la época de reproducción.</p> <p>M. 72-76.3.2. Sustituir la verja de la cueva de Santimamiñe por una nueva verja que presente un diseño adecuado a la libre circulación de los murciélagos. La nueva verja que se instale en esta cavidad (u otras que pudieran colocarse en cavidades del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe) tendrán enrejado horizontal, con separación de 15 cm entre las barras horizontales, y de 60 cm entre los soportes verticales de las mismas. Así mismo, la verja debe tener una puerta de entrada para las personas autorizadas.</p> <p>Son también de aplicación la Directriz y la Norma: D.4.14. y N.8.3.</p>

Resultado R. 72-76.4	Se promueve la mejora de las condiciones del hábitat para los quirópteros (ver las medidas asociadas al hábitat cavidades y otros epígrafes del documento).
Directrices, Normas y Medidas	Son también de aplicación la Directriz y la Norma: D.4.12. y N.6.6.
Resultado R. 72-76.5	Se conoce la distribución y evolución poblacional de los quirópteros más amenazados.
Directrices, Normas y Medidas	<p>M. 72-76.5.1. Se realizará el seguimiento de los 35 refugios que fueron prospectados en 2001 (10 cuevas y 25 edificios) -a los que se añadirán otros emplazamientos en que se detecten quirópteros cavernícolas- con una periodicidad de 6 años. Se utilizarán métodos fiables y repetibles de seguimiento en fechas similares y utilizando la misma metodología para cada refugio, y salvo excepciones debidamente justificadas se evitarán técnicas de seguimiento que impliquen la captura y manipulación de animales.</p> <p>M. 72-76.5.2. En el refugio prioritario de la cueva de San Pedro de Busturia se realizará un seguimiento bianual, en el mes de mayo, empleando preferentemente técnicas de vídeo/audio (grabaciones durante la emergencia crepuscular).</p> <p>M. 72-76.5.3. Se elaborará un registro, con especial referencia a la propiedad, de lugares donde se ubiquen refugios de quirópteros.</p> <p>Es también de aplicación la Directriz: D.4.13.</p>
Resultado R. 72-76.6	Se fomentan actitudes positivas de los humanos hacia los murciélagos.
Directrices, Normas y Medidas	M. 72-76.6.1. Poner en marcha un plan de divulgación/sensibilización dirigido a la sociedad en general y, especialmente, a las personas que por su actividad profesional o por su cercanía con alguna colonia sea susceptible de intervenir directamente en el devenir de una colonia o grupo de murciélagos en concreto (guardería foral, sector forestal, propietarios de caseríos, miembros de la iglesia, etc.).

EC 77.- *Mustela lutreola*.³

Taxón de interés comunitario 1356 (prioritario). Visón europeo

Especie	Castellano	Euskera	D. Hábitat	C. Vasco	C. Español	L. Rojo	C. Berna	C. Bonn	L. 42/2007
<i>Mustela lutreola</i>	Visón europeo	<i>Bisoí europarra</i>	III/IV (*)	PE	PE	EN	II	-	III/IV (*)

Estado actual

El Visón europeo está ampliamente distribuido por todo el Territorio Histórico de Bizkaia, aunque con situaciones poblacionales desiguales. En Urdaibai su distribución es inadecuada, subsistiendo poblaciones con graves amenazas para su conservación. Respecto al tamaño poblacional, se desconoce con precisión el número de ejemplares que pueden existir en el área de Urdaibai. Se dispone de un dato de abundancia relativa a partir de los trampeos realizados en este ámbito en el marco del Plan de Gestión de la especie (capturas/100 trampas-noche -TN-): 0,24 y 0,13 visones europeos/100 TN respectivamente para el periodo 2008-2009 y para el año 2010. En todo caso el estado poblacional de la especie en Urdaibai debe considerarse necesariamente malo.

Respecto a las amenazas que se citan sobre la población de visón europeo en Urdaibai, destacan la alteración del hábitat, la contaminación del agua y la canalización de los ríos, aunque también le afecta la desaparición de las cubiertas arbustivas y arbóreas de las riberas. En relación con la alteración de su hábitat, destaca la fragmentación de los espacios como consecuencia de las infraestructuras viarias, citando 29 puntos de riesgo de atropello para el visón en Urdaibai, de los cuales 3 se consideran de prioridad alta: el arroyo Etxeanandirreka en Gernika-Lumo, y los arroyos Olalde e Ibarra en Kortezubi (Fundación Urdaibai, 2007).

Otro factor que contribuye a incrementar el aislamiento de las poblaciones de Visón europeo son las canalizaciones de los ríos, de manera que los visones tienden a evitar las infraestructuras de hormigón, provocando la pérdida de conexión entre áreas de campeo y la reducción de los tramos hábiles de los ríos.

Por otro lado, la competencia con el visón americano es la principal causa de regresión poblacional de la especie. En la cuenca del Oka se tiene constancia de poblaciones asentadas de esta invasora. Dentro del programa de control de esta especie establecido en el Plan de Gestión del Visón europeo en el THB, en el ámbito de Urdaibai y en el periodo comprendido entre 2008-2009, se capturaron 1,05 visones americanos/100 TN, que pasó a 0,94 en el año 2010. A pesar de disminuir un 44,6 % las capturas de visón americano, la relación de capturas entre la especie alóctona y la autóctona ha aumentado de modo que en 2008-2009 fue de 4,3 visones americanos por cada europeo y en 2010 fue de 7 americanos por europeo. A la vista de estos resultados se debe considerar el hábitat potencial del europeo como inadecuado, dado que el americano compite por el nicho con el autóctono, desplazando a este último dada la plasticidad ecológica y la densidad poblacional del invasor.

El Plan de Gestión del Visón europeo en Bizkaia cita también, como factores de amenaza, la caza furtiva y la enfermedad aleutiana, posiblemente procedente ésta del visón americano, que ha afectado a un 20-25 % de los visones europeos.

³ Para ampliar información sobre el estado de conservación de este elemento clave, ver Anexo referente a las especies con mayor conocimiento en el área.

Las perspectivas futuras para la población de Visón europeo en las ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y la ZEC Red Fluvial de Urdaibai se consideran inadecuadas, dado que los factores de regresión que le afectan son difícilmente controlables.

Mustela lutreola – 1356			
ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Mala	Inadecuado	Inadecuadas
ZEC Red Fluvial de Urdaibai		Malo	
Distribución	Población	Hábitat	Perspectivas futuras
Inadecuada	Mala	Inadecuado	Inadecuadas

Condicionantes

Los principales condicionantes que pesan sobre la especie están relacionados con el hábitat, principalmente por la existencia de una exótica invasora, el visón americano, pero también por la existencia de mortalidad no natural en forma de atropellos y relacionada con el efecto barrera que producen algunas infraestructuras viarias.

El Visón europeo cuenta con un Plan de gestión en vigor en Bizkaia: Decreto Foral 118/2006, de 19 de junio, por el que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo, *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761), en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas (Boletín Oficial de Bizkaia núm. 129. Jueves, 6 de julio de 2006).

Se han realizado varios estudios poblacionales mediante trampeo así como se han puesto en marcha, en desarrollo del Plan de Gestión, acciones de control/erradicación de visones americanos. Se dispone además de estudios específicos que han calibrado el problema de los atropellos.

Objetivos y medidas

Meta MT 77	Conservación poblacional y conocimiento de parámetros poblacionales.
Resultado R.77.1	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de la especie.
Directrices, Normas y Medidas	M.77.1.1. Control del Visón americano (ver anexo referente al control de especies exóticas invasoras).
	M.77.1.2. Se diseñará la adecuación de los puntos negros de atropello de visones calificados como de prioridad alta en estudios previos (ver apartado de conectividad ecológica), mediante la instalación de drenajes amplios con bancada (o pasillo lateral seco) y/o mediante la impermeabilización de un tramo de vía que evite el acceso de los visones a la calzada (instalación de vallados colectores de fauna hacia el paso). Son también de aplicación las Directrices: D.4.4. y D.7.2.
Resultado R.77.2	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a su estudio.

Directrices, Normas y Medidas	M.77.2.1. Realización de censos poblacionales con una periodicidad de tres años, que permita conocer la situación distributiva de la especie en el ámbito de Urdaibai. Son también de aplicación la Directriz: D.4.13.
--------------------------------------	---

TAXONES ALÓCTONOS

EC 78.- Taxones alóctonos

AGRUPACIÓN DE TAXONES ALÓCTONOS (TA) FLORÍSTICOS SOBRE LOS QUE SE FOCALIZA LA GESTIÓN

ATA 1-17.- TAXONES ALÓCTONOS FLORÍSTICOS

Agrupación de taxones florísticos alóctonos

TA 1.- *Baccharis halimifolia*

Chilca, carqueja

TA 2.- *Budleja davidii*

Budleya

TA 3-4.- *Conyza canadensis* y *C. sumatrensis*

TA 5.- *Cortaderia selloana*

Panpa-lezka. Plumero, carrizo de las Pampas, hierba de la Pampa.

TA 6.- *Cyperus eragrostis*

TA 7-8.- *Oenothera glazioviana* y *Oenothera x fallax*

Hierba del Asno

TA 9-11.- *Paspalum dilatatum*, *P. distichum* y *P. vaginatum*

TA 12.- *Robinia pseudoacacia*

Sasiarkazia. Falsa acacia, robinia.

TA 13.- *Sporolobus indicus*

TA 14.- *Stenotaphrum secundatum*

TA 15.- *Arctotheca calendula*

TA 16.- *Arundo donax*

Caña

TA 17.- *Chamaesyce polygonifolia*

Estado actual
<i>Baccharis halimifolia</i>
<p>Ocupa comunidades subhalófilas húmedas en marismas, dunas y acantilados. En el ámbito de Urdaibai invade gran parte de la marisma (Prieto, 2006), sobre todo comunidades subhalófilas, algunas muy importantes desde el punto de vista de la conservación. En 100 ha la planta forma comunidades densas, prácticamente monoespecífica, que impiden el desarrollo de la flora y vegetación nativas (Campos <i>et al.</i> 2000). En 2007 el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco inició un proyecto piloto de erradicación en unas 12 ha del Área de Especial Protección de la Ría, concretamente en Barrutia (Kortezubi) y Atxaga (Forua). Se utilizaron métodos mecánicos y químicos (aplicación localizada de glifosato) y está previsto continuar con los tratamientos e incluso ensayar otros (inundación), así como realizar un programa de seguimiento para evaluar la efectividad de esas actuaciones y controlar la aparición de rebrotes de la planta o de otros taxones de carácter invasor (Prieto <i>op. cit.</i>).</p> <p>en 2009 se acometió la ejecución de un proyecto de creación de una laguna costera (hábitat prioritario 1150) en las marismas de Arteaga y, posteriormente, un proyecto de inundación del carrizal en Barrutibaso (ambos trabajos promovidos por la Dirección de Biodiversidad y Participación Ambiental y coordinada por Ihobe, S.A.) Se ha redactado también un proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka (Tragsa, 2011) que contempla medidas adecuadas para mejorar el estado de conservación de varios elementos clave de la Red Natura 2000. Estas iniciativas suponen una reducción de las áreas que pueden volver a ser invadidas por <i>Baccharis</i></p>
<i>Budleja davidii</i>
<p>Ocupa cunetas, taludes y baldíos. Prefiere las áreas alteradas, con suelos ricos y bien drenados, observándose con cierta frecuencia en: 1. prados de manejo intenso o menos intenso baldíos; 2. áreas de vertidos y ruderalizadas. También aparece en bordes y taludes de pistas forestales, a veces en el borde superior de canales de marisma y alrededores, y podría localizarse en riberas y cascajeras fluviales. En Urdaibai se encuentran ejemplares dispersos, a veces en relativa proximidad unos a otros y diseminados por gran parte del ámbito de Urdaibai, resultando más frecuente en el interior que hacia la costa.</p>
<i>Conyza canadensis</i> y <i>C. sumatrensis</i>
<p>Ocupan cunetas, graveras, baldíos y terrenos abiertos. Como se reconoce en Herrera y Campos (2008), <i>C. canadensis</i> está muy extendida por todo el territorio (y por toda la cornisa Cantábrica), por lo que es muy difícil erradicar estas especies, teniendo en cuenta además que encuentran su óptimo en hábitats ruderalizados, lugares a los que en la inmensa mayoría de los casos se limitan las observaciones en el ámbito de Urdaibai. La situación es similar para <i>C. sumatrensis</i>. Es probable la presencia de otras dos especies del mismo género con comportamiento ecológico similar: <i>C. bonariensis</i>, considerada dentro de la categoría B1 (especie alóctona naturalizada invasora principalmente de hábitats naturales y seminaturales), y <i>C. bilbaoana</i>, dentro de la categoría C2 (especie alóctona naturalizada no invasora principalmente de hábitats antrópicos).</p>
<i>Cortaderia selloana</i>
<p>Ocupa cunetas, taludes, terrenos removidos, matorrales y zarzales. Coloniza medios muy diversos, aunque en el ámbito de Urdaibai es más frecuente en bordes de las marismas y de sus canales y diques, así como en áreas intensamente ruderalizadas como baldíos, suelos removidos, etc., a menudo próximas a núcleos de población y coincidentes algunas de ellas con rellenos de marisma. Además se ha encontrado de forma más dispersa en cunetas de prados, y en bordes y taludes de pistas forestales. Las comunidades que más</p>

se ven desplazadas por esta especie son los juncales y matorrales halófilos, así como los carrizales. Llega a formar con facilidad comunidades propias como dominante (código Eunis E5.1). Las comunidades naturales y seminaturales que se ven más afectadas por esta especie en la zona son: 1. Juncales y gramales subhalófilos. 2. Carrizales dulceacuícolas (secos y parcial o permanentemente inundados); 3. Carrizales subhalófilos (secos y parcial o permanentemente inundados) 4. Prados de manejo intenso o menos intenso 5. Bosques autóctonos tales como alisedas riparias, robledales eutrofos, robledales oligótrofos, etc. Es frecuente en algunas áreas de la marisma de la ría de Gernika, sobre todo hacia la zona meridional, donde suele mezclarse con la también invasora *Baccharis halimifolia*. Existen algunos plumerales en terrenos abandonados cerca de algunas poblaciones, como Kortezubi, Forua, etc. También es frecuente encontrar pies sueltos en pistas forestales de gran parte del ámbito de Urdaibai.

Cyperus eragrostis

Señalada como muy abundante en herbazales higrófilos, juncales, prados húmedos y orillas de ríos, acequias y embalses, por debajo de los 650 m (Herrera y Campos 2008). Se dice que es tan grave su nivel de invasión y su enorme potencial colonizador en un gran número de hábitats, debido a sus mecanismos de propagación: vegetativos en proximidad y sexuales en neocolonización. Por lo que poco puede hacerse para frenar su expansión. Añádase a ello que en el ámbito de Urdaibai su presencia se circunscribe en general a áreas de suelos húmedos ruderalizados.

Oenothera glazioviana* y *Oenothera x fallax

Oenothera glazioviana ocupa dunas costeras y riberas arenosas de ríos. Prefiere las áreas alteradas, con suelos ricos y bien drenados, observándose con cierta frecuencia en: 1. Prados de manejo intenso o menos intenso baldíos; 2. áreas de vertidos y ruderalizadas. Estos lugares a menudo están cerca de edificaciones, así como en bordes y taludes de pistas forestales, y a veces en el borde superior de canales de marisma y alrededores. En los arenales costeros prefiere los barronales de duna secundaria y los pastizales-matorrales de duna terciaria. Además podría localizarse en riberas y cascajeras fluviales. Indicado en playas de Urdaibai (Dpto. de Botánica. Sociedad de Ciencias de Sestao, 2004). También se han observado ejemplares de alguno de ellos en zonas ruderalizadas del relleno de San Kristobal.

Por su parte, *O. x fallax* ocupa herbazales nitrófilos en dunas fijas y semifijas. Indicado en playas de Urdaibai (Dpto. de Botánica. Sociedad de Ciencias de Sestao, 2004). Sin duda *Oe. glazioviana* es la especie más abundante del género en la CAPV, aunque también podremos encontrar algunas otras, en algunos casos con similar poder invasor. Una especie reiteradamente citada en la bibliografía como naturalizada, aunque aquí apenas se la ha detectado, es *Oe. biennis*, de aspecto similar a la anterior pero con dimensiones florales menores y sin los característicos pelos con base pustulada rojiza en tallos y frutos. Cuando conviven ambas especies es frecuente la formación de híbridos fértiles, capaces de volver a hibridarse de nuevo con alguna de las parentales. El primero se caracteriza por tener dimensiones florales similares a las de *Oe. biennis* pero con sépalos rojizos y abundancia de pelos pustulados rojizos en tallos y frutos; se denomina *Oe. x fallax* Renner y es una invasora muy agresiva en algunos sistemas dunares del territorio vizcaíno (Gorliz, La Arena) (Silván y Campos 2002a, Loidi y Campos 2004).

Paspalum dilatatum*, *P. distichum* y *P. vaginatum

Paspalum dilatatum ocupa prados de siega, herbazales húmedos y cunetas. En muchas zonas del País Vasco se ha convertido en la especie más abundante de muchos prados de siega (Herrera y Campos 2008), y esto se observa también en Urdaibai. Por otra parte, se comenta que el uso de herbicidas resulta muy problemático. Por todo ello parece poco práctico tomar medidas para su erradicación.

Paspalum distichum ocupa herbazales húmedos, orillas de ríos y marismas y al igual que *P. dilatatum*, es una especie muy extendida, vinculándose en este caso, principalmente, a herbazales húmedos diversos y lugares ruderalizados igualmente húmedos. En este caso el uso de herbicidas resulta más peligroso por la proximidad a ecosistemas acuáticos.

Paspalum vaginatum ocupa comunidades higrófilas subhalófilas de arenales y marismas. Como sucede en el caso de otras especies del género *Paspalum*, es una especie muy extendida, formando céspedes en los claros de otras comunidades halófilas, en especial de los juncales o en zonas ruderalizadas de los arenales. Al igual que en el caso anterior, el uso de herbicidas resulta peligroso por la proximidad a ecosistemas acuáticos. De acuerdo con Herrera y Campos (2008), la mejor estrategia es conservar los ecosistemas estuáricos en buen estado para impedir la proliferación de zonas alteradas que puedan hacer que se extienda la invasión.

Robinia pseudoacacia

Ocupa bosques mixtos cercanos a arroyos y sustituyendo a robledales acidófilos. Existen pequeñas plantaciones dispersas en todo el ámbito de Urdaibai, en especial cerca de cursos de agua y carreteras, a partir de las cuales se dispersa con gran facilidad. Destaca su presencia en la ribera del río Oka, donde entra en fuerte competencia con las alisedas.

Sporolobus indicus

Ocupa cunetas, márgenes de prados y arenales pisoteados. Como sucede en el caso de otras gramíneas de talla baja o mediana, por ejemplo *Paspalum dilatatum*, es una especie muy extendida en los prados alterados y enclaves ruderalizados, sobre todo relacionados con pisoteo. No suele encontrarse fuera de estos ambientes.

Stenotaphrum secundatum

Ocupa arenales y acantilados. En los ecosistemas dunares, el principal problema con esta especie es su gran capacidad para invadir espacios abiertos sometidos a perturbación (caminos, aparcamientos y áreas sometidas a pisoteo en general). *S. secundatum* tiende a formar densos céspedes que dificultan el establecimiento futuro de las especies propias de las dunas fijas, algunas de ellas bastante raras en el territorio. En las marismas forma céspedes aún más densos en condiciones de salinidad reducida (subhalófilas), principalmente en el ámbito de los marjales de *Juncus maritimus*, suponiendo una seria amenaza para este tipo de ecosistemas y su flora característica, que en muchos casos es bastante rara y que incluso alberga especies amenazadas. Su impacto en los acantilados parece ser mucho menor, en parte porque está menos extendida, pero puntualmente su expansión puede ser una seria amenaza para la supervivencia de algunas plantas raras o amenazadas en estos hábitats como *Lavatera maritima*, *Matricaria maritima* o *Armeria euscadiensis* dado que progresa en medios inestables (suelos pisoteados, apertura mecánica de claros, etc.) (Campos *et al.* 2004).

Arctotheca calendula

Ocupa arenales litorales y brezales costeros; en el ámbito de Urdaibai, en sistemas dunares y arenales, a menudo en compañía de hierbas ruderales, principalmente en suelos compactados y pisoteados, donde se abren claros y, además, se produce un arrastre de materiales, principalmente semillas.

Aparece principalmente en: 1. Comunidades de anuales psammonitrófilas de arribazones de las playas; 2. Gramales de duna primaria. Observados pies aislados en la playa de San Antonio. También ha sido citada en las playas de Laga y Kanala (Aseginolaza *et al.* 1985).

<i>Arundo donax</i>
<p>Ocupa taludes costeros y márgenes de balsas y cursos de agua. Cultivada por la utilización de sus cañas generalmente cerca de cursos de agua y núcleos de población, se asilvestra principalmente en las riberas fluviales y bordes de canal de marisma. También puede desarrollarse en sistemas dunares. Los hábitats con los que se halla en contacto o que se ven suplantados con mayor frecuencia por estos cañaverales alóctonos son: 1. Alisedas riparias; 2. Carrizales dulceacuícolas; 3. Carrizales subhalófilos. Llega a formar con facilidad comunidades propias como dominante. Hay plantaciones más o menos asilvestradas frecuentes en el curso medio-bajo del río Oka y en otros afluentes suyos del ámbito de Urdaibai, apareciendo ocasionalmente en zonas de marisma.</p>
<i>Chamaesyce polygonifolia</i>
<p>Ocupa comunidades halonitrófilas anuales de playas, arenales litorales y sistemas dunares, entrando sobre todo en las comunidades anuales psammonitrófilas de <i>Cakiletea</i> y en los gramales de las dunas primarias. Sus hábitats potenciales son: 1. Comunidades de anuales psammonitrófilas de arribazones de las playas; 2. Gramales de duna primaria. Observada en las playas de Kanala y San Antonio. Hasta ahora solo se conocía de la playa de Azkorri (Getxo) (Herrera y Campos, 2008), conviviendo allí con la autóctona amenazada <i>Ch. peplis</i>. Aunque se indica que esta especie no ostenta un comportamiento invasor, puede tratarse de colonizaciones iniciales que conviene vigilar. En la vecina región de Cantabria, en las dunas de Liencres, se observa que esta especie sí puede llegar a comportarse como invasora. Puede confundirse con <i>Chamaesyce peplis</i> (L.) Prokh. (<i>Euphorbia peplis</i> L.), autóctona y actualmente extinta. Se diferencia de <i>Ch. polygonifolia</i> por sus tallos rojo oscuro, hojas netamente dentadas en la aurícula basal, nectarios rojizos o purpúreos, con apéndice, y semillas de sección redondeada.</p>
Condicionantes
<i>Baccharis halimifolia</i>, <i>Cortaderia selloana</i>, <i>Arctotheca calendula</i>, <i>Arundo donax</i>, <i>Stenotaphrum secundatum</i>, <i>Chamaesyce polygonifolia</i>, <i>Oenothera glazioviana</i>, <i>O. x fallax</i> y <i>Cyperus eragrostis</i>
<p>El principal condicionante para la eliminación de estas especies es la modalidad del tratamiento y su posible repercusión en las poblaciones naturales en caso de aplicarse.</p> <p>Otro condicionante para <i>Baccharis halimifolia</i> u <i>Cortaderia selloana</i> es la extensión de su población por el estuario y por las zonas periestuariales y de la cuenca fluvial respectivamente.</p> <p>En el caso de <i>Stenotaphrum secundatum</i>, también se cita como condicionante la localización del taxón fuera de la temporada de espigado.</p>
<i>Coryza canadensis</i>, <i>C. sumatrensis</i>, <i>Paspalum dilatatum</i>, <i>P. distichum</i>, <i>P. vaginatum</i> y <i>Sporolobus indicus</i>
<p>El principal condicionante por el que la gestión activa es inviable es su ubicuismo; por otra parte, su querencia por los hábitats antropizados y de tipo herbazal reduce su capacidad de afectar objetos de conservación.</p>
<i>Robinia pseudoacacia</i>
<p>Para esta especie, el principal condicionante es su naturaleza productiva y por lo tanto amparada por la gestión selvícola.</p>
<i>Budleja davidii</i>
<p>Esta especie se encuentra muy dispersa en la cuenca del Oka y la intervención sobre los</p>

núcleos ofrece rendimientos limitados.	
Objetivos y medidas	
Meta MTA 1-17	<i>Artotheca calendula, Oenothera glazioviana, O. x fallax, Baccharis halimifolia, Cortaderia selloana, Arundo donax, Stenotaphrum secundatum y Chamaesyce polygonifolia:</i> Reducir las poblaciones actuales dado el impacto que producen sobre las especies de flora natural autóctona. <i>Cyperus eragrostis, Sporolobus indicus, Conyza canadensis, C. sumatrensis, Paspalum dilatatum, P. distichum y P. vaginatum:</i> Establecer su patrón de dispersión en el entorno de las ZEC y ZEPA. <i>Robinia pseudoacacia:</i> Introducir una gestión negativa sobre una especie utilizada de forma productiva y eliminar los focos naturalizados de la misma fuera de las zonas destinadas a cultivo. <i>Budleja davidii:</i> Establecer sistemas de control y erradicación progresiva de la budleya.
Resultado RA.1-17.1	Se eliminan y/o reducen las poblaciones y los núcleos de dispersión de las siguientes especies alóctonas en las zonas en las que existe hábitat de interés.
Directrices, Normas y Medidas	<p>MA.1-17.1.1. Realización de campañas de control y eliminación de los siguientes taxones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Budleja davidii.</i> - <i>Chamaesyce polygonifolia:</i> mediante medios mecánicos en playas y dunas (principalmente en las zonas de competencia con el extinto local <i>Ch. pepilis</i>). - <i>Artotheca calendula, Oenothera glazioviana y O. x fallax:</i> mediante técnicas de arrancado simple (mecánicas). - <i>Robinia pseudoacacia, Baccharis halimifolia, Arundo donax, Stenotaphrum secundatum y Cortaderia selloana:</i> se recomienda el testado de los métodos, y para las dos últimas, se sugiere la eliminación sectorial por ZEC en lugar de realizarlo de forma general en la cuenca, dado que de esta manera se van eliminando las reservas genéticas de los territorios invadidos. En el caso de <i>Stenotaphrum secundatum</i> se recomienda empezar por San Juan de Gaztelugatxe. <p>MA.1-17.1.2. Del estudio del resultado de las campañas precedentes se diseñará el protocolo de actuación más idóneo para combatir a la especie en las ZEC.</p> <p>MA.1-17.1.3. En las campañas efectuadas para el control y erradicación de las especies <i>Stenotaphrum secundatum, Arundo donax, Arctotheca calendula, Oenothera glazioviana, O. x fallax, Budleja davidii, Baccharis halimifolia y Cortaderia selloana</i>, en zonas en las que se comparte hábitat con elementos clave de gestión, se valorará la incidencia de las mismas en los hábitat y taxones de interés.</p> <p>Son también de aplicación las Directrices: D.2.2. y D.10.2.</p>
Resultado RA.1-17.2	Se evita la implantación de nuevas poblaciones en las ZEC.
Directrices, Normas y Medidas	MA.1-17.2.1. Elaborar un inventario de ejemplares de <i>Baccharis halimifolia y Cortaderia selloana</i> utilizados con fines ornamentales como base para promover su erradicación de zonas ajardinadas, tanto de carácter público como privado en la Unidad Hidrológica del Oka.

	<p>Es también de aplicación la medida M.1.1.1. Ejecutar el proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka, para la naturalización del estuario y la restauración de hábitats de interés de conservación, incluido inundación de varias zonas para combatir la flora exótica invasora.</p> <p>Son también de aplicación las Directrices y las Normas: D.2.4., D.10.1., D.10.2., N.10.1. y N.10.2.</p>
<p>Resultado RA.1-17.3</p>	<p>Se da a conocer la incidencia de la presencia de los taxones transformadores en el medio natural.</p>
<p>Directrices, Normas y Medidas</p>	<p>MA.1-17.3.1. Se desarrollan campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las siguientes especies alóctonas en el ecosistema, así como sobre las actuaciones de control y erradicación que se lleven a cabo. Estas campañas se desarrollarán tanto a nivel de divulgación general como de sectores concretos implicados (asociaciones, guardería, gestores, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - . <i>Cortaderia selloana.</i> - . <i>Robinia pseudoacacia.</i> - . <i>Baccharis halimifolia.</i> - . <i>Chamaesyce polygonifolia.</i> - . <i>Arctotheca calendula.</i> - . <i>Arundo donax.</i> - . <i>Oenothera galzioviana.</i> - . <i>O. x fallax.</i> - . <i>Stenotaphrum secundatum.</i> - . <i>Budleja davidii.</i>

**AGRUPACIÓN DE TAXONES ALÓCTONOS (TA)
 FAUNÍSTICOS SOBRE LOS QUE SE FOCALIZA LA
 GESTIÓN**

ATA 18-21.- TAXONES ALÓCTONOS FAUNÍSTICOS

Agrupación de taxones florísticos alóctonos

TA 18-19.- *Pascifastacus leniusculus* y *Procambarus clarkii*

Cangrejos de río americanos, señal y rojo

Estado actual (se describe de manera conjunta para las dos especies)	
<p>Ambas especies son reservorio y transmisores de la afanomicosis (enfermedad causada por el hongo <i>Aphanomices astaci</i>) que afecta al cangrejo autóctono y que ha causado el exterminio del resto de los cangrejos nativos europeos. El cangrejo señal no causa un impacto menor que el rojo, ni desde el punto de vista epidemiológico ni desde el ecológico. En el caso de las especies pescables (cangrejos rojo y señal, entre otras) es prioritario prohibir su pesca (Ihobe, 2009).</p> <p>Actualmente, dado que estos crustáceos son recursos sometidos a aprovechamientos, algunas administraciones han venido fomentando sus poblaciones, cuando dado su carácter de EEI su gestión debería estar orientada a su control y erradicación. Además, la experiencia ha demostrado que la pesca no es una medida de control eficaz, sino que actúa propiciando la expansión al favorecer las introducciones ilegales (Ihobe, 2009).</p>	
Condicionantes	
<p>El principal condicionante para la eliminación de la población de cangrejos alóctonos en el ámbito de la U.H. del Oka es la falta de un método científico y contrastado que garantice una reducción y/o eliminación de sus contingentes, así como la falta de información sobre la población y distribución actual de estas especies.</p>	
Objetivos y medidas	
Meta MTA 18-19	Reducir las poblaciones actuales de cangrejos alóctonos y evitar su expansión en la Unidad Hidrológica del Oka.
Resultado RA.18-19.1	Se conoce la distribución actual de las especies de cangrejos (alóctonos y autóctonos) de río en Urdaibai.
Directrices, Normas y Medidas	MA.18-19.1.1. Realización de estudios de distribución de la comunidad astacícola en la U.H. del Oka con una periodicidad de seis años de manera que se determine la evolución de las poblaciones de cangrejo autóctono y alóctono en estaciones de muestreo ubicadas a lo largo de la U.H. del Oka, y se establezcan medidas de actuación sobre el hábitat y/o sobre las especies.
Resultado RA. 18-19.2	Se evita la implantación de nuevas poblaciones de cangrejo alóctono (<i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i>), así como la expansión hacia núcleos de cangrejo autóctono.
Directrices, Normas y Medidas	MA.18-19.2.1. Realización de muestreos bianuales aguas abajo de los tramos con presencia confirmada de cangrejo autóctono,

	<p>con el fin de determinar el grado de colonización de las comunidades astacícolas autóctonas y/o realizar una detección temprana de invasión del cauce por alóctonas.</p> <p>MA.18-19.2.2. Se establecerá un Programa de control de las poblaciones alóctonas de cangrejo, en aquellos enclaves de la U.H. del Oka en que se constate la presencia del cangrejo autóctono. El principal objetivo de este programa será evitar la expansión de las especies foráneas, y podrá contemplar las medidas necesarias para la erradicación de las especies alóctonas en los tramos afectados.</p> <p>Es también de aplicación la Norma: N.10.3.</p>
<p>Resultado RA. 18-19.3</p>	<p>Se da a conocer la incidencia de las poblaciones de los cangrejos rojo americano y señal sobre la especie <i>Procambarus clarkii</i>.</p>
<p>Directrices, Normas y Medidas</p>	<p>MA.18-19.3.1. Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio acuático, y estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas fluviales en particular (asociaciones de pescadores, ayuntamientos, guardería, etc.).</p> <p>MA.18-19.3.2. Se desarrollarán campañas de información sobre los métodos de desinfección de útiles de pesca, con el fin de evitar la propagación de las esporas del hongo <i>Aphanomyces astaci</i>.</p>

TA 20.- *Podarcis pityusensis*

Lagartija de las Pitiusas

Estado actual	
<p>Endemismo de las Pitiusas. Introducida en la ciudad de Barcelona, probablemente de forma activa, hace tan solo 15-20 años. Ocupa zonas ruderales con piedras, ruinas y abundante vegetación herbácea, donde se reproduce. El desarrollo urbanístico de la ciudad implica pocas posibilidades de viabilidad de la población. Hacia mediados de la década de los noventa fue introducida de forma activa en la península de Gaztelugatxe (Bakio, Bizkaia), y en un principio fue confundida con la lagartija italiana. Actualmente la población está en auge, es abundante y convive sintópicamente con <i>Podarcis muralis</i> (J.M. Pérez de Ana, <i>com. pers.</i> En: Pleguezuelos, 2002) (Ihobe, 2009; Pleguezuelos, 2002).</p>	
Condicionantes	
<p>El principal condicionante para la disminución de la población alóctona de la lagartija de las Pitiusas es su gran capacidad invasora y su adaptación a los ambientes costeros.</p> <p>Actualmente Diputación Foral de Bizkaia está llevando a cabo un Plan de control de la población de <i>Podarcis pityusensis</i> en el Biotopo Protegido de San Juan de Gaztelugatxe.</p>	
Objetivos y medidas	
Meta MTA 20	Reducir la población alóctona de la lagartija de las Pitiusas en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe.
Resultado RA.20.1	Se evita la implantación de nuevas poblaciones de lagartija de las Pitiusas en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe y se reducen los niveles poblacionales.
Directrices, Normas y Medidas	<p>MA.20.1.1. Continuar con el Programa de control de las poblaciones alóctonas de la lagartija de las Pitiusas en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe. El principal objetivo de este programa será evitar la expansión de la especie foránea, de manera que el Plan contemplará las medidas necesarias para la reducción de la población alóctona.</p> <p>Es también de aplicación la Norma: N.10.3.</p>
Resultado RA. 20.2	Se da a conocer la incidencia de las poblaciones de la lagartija de las Pitiusas sobre las especies autóctonas
Directrices, Normas y Medidas	<p>MA.20.2.1. Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio natural. Estas campañas tendrán una periodicidad bianual y estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas naturales en particular (ayuntamientos, guardería, etc.).</p>

TA 21.- *Neovison vison*

Visión americano

Estado actual	
<p>El caso del visón americano es especialmente relevante. El impacto sobre otras especies se produce a través de depredación, competencia y actuando como vector de enfermedades. Supone una amenaza para la supervivencia del visón europeo, exclusión competitiva. En la CAPV esta especie tiene tres fuentes de expansión: (1) el frente de avance norte de la población del centro de la Península que se encuentra al sur del Ebro, (2) el frente de avance sur de la población francesa que se encuentra en la frontera y (3) las poblaciones vizcaína y alavesa. Dado el avance continuado que su distribución ha experimentado en los últimos 20 años y la gravedad del impacto ecológico que el establecimiento y proliferación de esta especie puede suponer, es prioritario desarrollar un programa de erradicación, coordinado, que permita aplicar los mismos protocolos de seguimiento y control en los tres territorios, de modo que se alcance un mayor rendimiento de las técnicas habitualmente utilizadas y permita el intercambio de información entre las Administraciones competentes y el ensayo y la aplicación de nuevos procedimientos (Ihobe, 2009).</p>	
Condicionantes	
<p>El principal condicionante es la plasticidad ecológica de la especie y su elevada densidad de población en la red fluvial de la CAPV.</p> <p>En julio de 2006 entró en vigor el Plan de Gestión del Visón Europeo, <i>Mustela lutreola</i> (Linnaeus, 1761), en el Territorio Histórico de Bizkaia, como especie en peligro de extinción y cuya protección exige medidas específicas (BOB 129, 6 de julio de 2006). El apartado 2 del Anexo al Decreto Foral establece las directrices generales del Plan de Gestión, entre las que se incluye el trampeo en vivo de gran intensidad del visón americano en el cauce del Oka.</p>	
Objetivos y medidas	
Meta MTA 21.1	Reducir la población de visón americano y evitar la colonización de nuevos tramos fluviales.
Resultado RA.21.1	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al control de la especie.
Directrices, Normas y Medidas	<p>MA.21.1.1. Continuar con el Programa de control de las poblaciones de visón americano planteado en el Plan de Gestión, en el que se contempla el trampeo en vivo de gran intensidad, extendiendo su aplicación a la totalidad de la U.H. del Oka. Dicho programa contemplará los protocolos estrictos, técnicos y de seguridad para evitar afecciones al visón europeo y/u otras especies, tal y como determina el Plan de Gestión del Visón Europeo en Bizkaia.</p> <p>Es también de aplicación la Directriz: D.4.4.</p>
Resultado RA. 21.2	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las poblaciones de visón europeo y americano.
Directrices, Normas y Medidas	Es de aplicación la Directriz: D.4.13.
Resultado RA. 21.3	Se da a conocer la incidencia de las poblaciones de visón americano sobre las especies autóctonas.
Directrices, Normas y Medidas	<p>MA.21.3.1. Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio natural, y estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas naturales en particular (ayuntamientos, guardería, etc.).</p>

PROCESOS ECOLÓGICOS

EC 79.- Conectividad

Proceso ecológico

Estado actual

En el ámbito de la CAPV y en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe en concreto, son varios los trabajos que han analizado y evaluado los procesos de fragmentación o desconexión ecológica. Tanto estos estudios como varios planes o propuestas de planes establecen medidas para mejorar la conectividad:

- Red de Corredores Ecológicos (RCE) de la Comunidad Autónoma de Euskadi (Gurrutxaga, 2005).
- Estudio de la accidentalidad de la fauna en las vías de comunicación de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Consultora de Recursos Naturales, 2006a).
- Estudio y caracterización de puntos negros para el visón europeo (*Mustela lutreola*) en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (Fundación Urdaibai, 2007).
- PTP del Área Funcional de Gernika-Markina.
- Plan de gestión del Visón europeo (*Mustela lutreola*) en Bizkaia.
- Plan de gestión de la Anguila (*Anguilla anguilla*) en la CAPV.

La RCE en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe identifica como «espacios-núcleo» las ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai y a la ZEC Red Fluvial de Urdaibai como «tramo fluvial de especial interés conector». Además, a través de estos tramos fluviales, la conectividad ecológica entre espacios-núcleo se realiza mediante corredores de enlace, áreas de enlace y áreas de amortiguación, dentro de las cuales se localizan tanto la propia Red Fluvial como la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai.

Como síntesis del diagnóstico de la conectividad en este ámbito se tiene la identificación de Gurrutxaga (2005) en cuanto a dos áreas críticas de interacción de la RCE con los asentamientos urbanos: una en Amorebieta-Etxano y otra en Murueta. En efecto, uno de los problemas que atañen a la conectividad es la fragmentación del medio por las construcciones humanas, máxime en situaciones de expansión urbanística no agregada, es decir, la diseminación/atomización de los asentamientos humanos; sobre todo cuando se trata de asentamientos no ligados al aprovechamiento agropecuario del entorno, donde priman los cerramientos de fincas infranqueables para la fauna.

Gurrutxaga (2005) señala además tres tramos de concentración de atropellos en las carreteras de Urdaibai (mediante el análisis de siniestros registrados por la Ertzaintza por atropellos de jabalí y corzo). En esta línea, el borrador del PTP del Área Funcional de Gernika-Markina (Ezkiaga, 2002) determina que para la correcta funcionalidad de los corredores comarcales propuestos, se ha de evitar en lo posible la siniestralidad viaria producida a consecuencia de atropellos con la fauna. En todo caso las cifras resultan modestas y el problema estriba principalmente en el problema de seguridad vial, pero sí es posible que los tramos en que se concentran estos atropellos, orientan hacia dónde se concentran flujos faunísticos de especies forestales.

Los trabajos de Consultora de Recursos Naturales, S.L. (2006a) y Fundación Urdaibai (2007) sí que abordan más específicamente la problemática, no de accidentes de tráfico, sino el efecto barrera de las infraestructuras viarias por atropello de fauna. Se analizó más específicamente el problema de mortalidad de fauna semiacuática. Así, se han cartografiado y caracterizado 29 puntos de riesgo por atropello para el Visón europeo (*Mustela lutreola*), 12 de los cuales se consideran cruces de riesgo medio o alto. En 3 de ellos resulta prioritaria la realización de determinadas medidas de adecuación: dos en Kortezubi (ctra. BI-638 sobre los arroyos Olalde e Ibarra) y uno en Gernika (ctra. BI-635 sobre el arroyo Etxeanandierreka). Posteriormente, este equipo técnico ha detectado que el soterramiento de parte del arroyo Amunaga bajo la zona industrial homónima y la

carretera BI-635 (también en Gernika) suponen un claro efecto barrera que provoca mortalidad de visones. En conclusión, se han identificado 4 puntos de corrección prioritaria, todo ello en sintonía con los contenidos del Plan de Gestión del Visón Europeo en Bizkaia.

Por otro lado, se dispone de un inventario de obstáculos artificiales al flujo faunístico en la red fluvial, extraído del Plan de gestión de la Anguila (Aztí Tecnalia *et al.*, 2008). En la ZEC Red Fluvial de Urdaibai, descrita como «tramo fluvial de especial interés conector» en la RCE de la CAPV, se han citado 75 obstáculos al flujo ascendente de la fauna (azudes, presas, estaciones de aforo, etc.) y 1 al flujo descendente (una minicentral hidroeléctrica de 66 kw), así como 1 paso para peces. Este plan de la Anguila también propone medidas encaminadas a mejorar la conectividad en la zona de marisma.

Condicionantes

El paisaje de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe se caracteriza por el importante desarrollo poblacional, que presenta una distribución diseminada, lo que además supone un importante desarrollo tanto de infraestructuras de abastecimiento (eléctrico, aguas...) como viarias para dar acceso a esas zonas urbanas residenciales e industriales así como a los núcleos rurales. Existen por tanto multitud de intersecciones entre la red fluvial y la red viaria con el problema de conectividad asociado que, en ocasiones, puede ser importante. Además, esta área está sometida a una importante presión de usos, y las formaciones vegetales naturales presentan una distribución fragmentada.

Diferentes estudios, planes o propuestas de planes ya proponen una serie de medidas de conservación y mejora de la conectividad en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe.

Se ha redactado ya un proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka (Tragsa, 2011) que contempla medidas que favorecen la conectividad ecológica en el estuario.

Objetivos y medidas

Meta MT 79	Conservar/mejorar la conectividad ecológica entre zonas con ambientes de vegetación natural de mayor interés de conservación (ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai y de la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai) a través de la matriz forestal-agropecuaria, así como la conservación de unas mínimas cualidades funcionales de la ZEC Red Fluvial y la ZEPA Ría de Urdaibai como espacios conectores.
Resultado R. 79.1	Se implementan directrices relacionadas con la zonificación de la RCE: espacios núcleo.
Directrices, Normas y Medidas	Es de aplicación la Directriz: D.2.9.
Resultado R. 79.2	Se implementan directrices relacionadas con la zonificación de la RCE: corredores de enlace y áreas de amortiguación.
Directrices, Normas y Medidas	Es de aplicación la Directriz: D.2.9.
Resultado R. 79.3	Se implementan medidas y directrices relacionadas con la zonificación de la RCE: tramos fluviales de especial interés conector (se incluye el ambiente acuático de la zona de marisma)
Directrices, Normas y Medidas	M. 79.3.1. Elaborar proyectos de mejora de la conectividad ecológica en los 4 puntos negros de atropellos de visones identificados como prioritarios (ver Anexo VIII). En estos puntos se

	<p>buscará adaptar las infraestructuras de drenaje transversal al paso de la fauna silvestre mediante la implementación de una bancada o pasillo seco lateral, así como se valorará la conveniencia de instalación de vallados colectores de fauna que eviten el cruce de los animales sobre la calzada y de revegetación de las márgenes próximas a los pasos de fauna, con el fin de encauzar directamente los animales por debajo del mismo. En el caso de que el efecto barrera sea difícilmente corregible por el soterramiento del cauce, se proyectará la manera de que la fauna rehuya del empleo de ese cauce como corredor ecológico.</p> <p>M. 79.3.2. En la zona fluvial, analizar el inventario de obstáculos al flujo de la ictiofauna y valorar la posibilidad de adecuación para mejorar su permeabilidad faunística, o incluso estudiar su posible demolición de obstáculos en desuso.</p> <p>Es también de aplicación la Medida M.1.1.1., para permeabilizar el denominado corte de la ría mediante la aperturas laterales que favorezca una naturalidad del flujo hidráulico y mejore el flujo de la ictiofauna en el estuario.</p> <p>Son también de aplicación la Directriz y la Norma: D.2.9. y N.6.2.</p>
--	---

CUADRO-RESUMEN DE MEDIDAS

A continuación se exponen las medidas propuestas dentro de los instrumentos de conservación y gestión de los espacios Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe:

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Indicadores de Seguimiento
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
EC 1	Estuarios	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT.1.	Conservar y, en la medida de lo posible, mejorar la funcionalidad y estructura actuales, incidiendo sobre las presiones que el sistema soporta.	R.1.1.	Se mejoran las características hidráulicas del canal ocupado por el hábitat estuarios, y la calidad de las aguas, así como se promueve la restauración integral del estuario.	M.1.1.1.	Ejecutar el proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka: aumentar la permeabilidad del corte de la ría y la apertura de munas de antiguos pólderes para favorecer la naturalización del estuario y la restauración de hábitats de interés de conservación; inundación de varias zonas para combatir la flora exótica invasora e incrementar la biodiversidad, principalmente avifaunística
EC 3	Lagunas litorales	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT.3.	Alcanzar un estado de madurez correspondiente a una laguna litoral funcional, con la correspondiente gradación de comunidades en su seno, tanto animales como vegetales.	R.3.1.	Se consolida la evolución de la laguna hacia la madurez como hábitat prioritario.	M.3.1.1.	Seguimiento específico de la evolución de las comunidades de vegetación y béticas en la laguna.
							M.3.1.2.	Seguimiento específico de la evolución de la utilización del territorio por parte de taxones de interés, especialmente aves.
							M.3.1.3.	Control de la reaparición de posibles presiones por parte de comunidades de vegetación alóctona invasora que interfiera con las comunidades naturales (ver también medidas para el control de taxones alóctonos).
EC 4	Acantilados de las costas atlánticas y bálticas	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai/ San Juan de Gaztelugatxe	MT.4.	Mantener la necesaria estabilidad del sistema para asegurar la viabilidad como biotopo para los principales taxones de relevancia a los que da cobertura.	R.4.1.	Se busca la mejor integridad del hábitat como recurso para fauna de interés.	-	Ver medidas propuestas para fauna.
EC 5	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT.5.	Alcanzar un estado de madurez y de ausencia de competencia por parte de comunidades de taxones alóctonos. Mantener el estado de subsistemas asociados minoritarios (2190).	R.5.1.	Se consolida la evolución de la duna terciaria hacia la madurez como hábitat prioritario.	M.5.1.1.	Seguimiento específico de la evolución de las comunidades de vegetación.
					R.5.2.	Se conserva la duna libre de flora alóctona invasora	-	Ver medidas para el control de taxones alóctonos.
EC 6	Carrizales	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai/ Red Fluvial de Urdaibai	MT.6	Mejorar las condiciones presentes en cuanto a estructura y función, que a su vez permita que sus funciones externas como nicho ecológico repercutan favorablemente en las especies que utilizan estos sistemas.	R.6.1.	Se eliminan las presiones derivadas de la vegetación alóctona invasora	-	Ver medidas para el control de taxones alóctonos.
					R.6.2.	Se disminuye la presión derivada de la presencia de residuos en las masas más importantes ecológicamente de carrizo.	M.6.2.1.	Valoración de las zonas más afectadas por acumulación de residuos entre las principales masas de carrizal estuariales y periestuariales, así como fluviales (subtipos duceacuícolas seco y helofítico).
							M.6.2.2.	Realización de campañas de eliminación de residuos en las grandes masas de carrizal del estuario y en las colas estuariales más importantes.
EC 7	Brezales secos atlánticos costeros de <i>Erica vagans</i>	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai/ San Juan de Gaztelugatxe	MT.7	Alcanzar un estado de conservación favorable (mejorar su estado de conservación actual en todo caso), siempre concatenando la formación principal, el brezal costero en sentido estricto, con las formaciones más continentalizadas del brezal seco de código 4030.	R.7.2	Se controla la vegetación invasora en el ámbito litoral de San Juan	-	Ver medidas para el control de taxones alóctonos.

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
EC 9	Cuevas no explotadas por el turismo	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai/ Red Fluvial de Urdaibai/ Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT.9.	Mantener y mejorar las condiciones de hábitat de las cuevas, lo cual ha de comenzar con un adecuado conocimiento de sus aptitudes actuales para los diversos taxones trogloditas, troglobios y troglóxenos. Asimismo, como elemento de gestión activa, debe profundizarse en el conocimiento de la flora específica de las zonas de comunicación de las cavidades con el exterior.	R.9. 1.	Se eliminan las presiones derivadas de accesos incontrolados y contaminación indeseada en las cuevas.	M.9.1.1.	Diseñar un programa de eliminación de alteración de las cuevas que considere la importancia de las mismas en función de su potencial como hábitat de taxones.
					R.9. 2.	Se mejora el conocimiento de las cuevas como hábitats de taxones de interés.	M.9.2.1.	Realización de estudios de fauna cavernícola en sus diferentes variantes para conocer las aptitudes de cada sistema para los diferentes grupos faunísticos.
							M.9.2.2.	Realización de estudios de flora asociados a las cuevas de la ZEC.
EC 10	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT.10.	Mejorar superficies internas y de la orla de piedemonte.	R.10.3.	Se mejora la integridad del encinar-robleal en su ámbito potencial.	M.10.3.1.	Diseño de un programa de expansión de las masas a costa de cultivos forestales que puedan ser recuperados como superficie útil para las formaciones.
EC 11	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai/ Red Fluvial de Urdaibai	MT.11.	Dar continuidad al sistema del hábitat fluvial como nexo de unión entre las márgenes continentales y la cuenca general y el estuario (zona de transición al medio marino). Además de la citada continuidad entre facies diferenciadas, se precisa dar esta misma continuidad a las galerías fluviales, por cuanto en muchos tramos se encuentran claramente fragmentadas. Es necesario aumentar la entidad, tanto en longitud como en anchura del bosque ripario. Para la saucedá riparia arbustiva, la meta es mejorar su estructura interna y promover la sucesión en sus zonas potenciales de fresneda-aliseda, hábitat hacia el que ha de tender.	R.11.1.	Se mejoran la estructura y funciones del hábitat a través de la consolidación y mejora de las superficies ocupadas por alisedas. En el caso de las saucedas, se mejoran las comunidades existentes y la regeneración de masas de sustitución, el bosque ripario.	M.11.1.1.	Diseño y ejecución de la restauración de alisedas en las zonas actualmente más comprometidas, con especial atención a las principales zonas fluviales de llano preestuarial -principales afluencias fluviales hacia el estuario-, sobre todo en las zonas de contacto entre las ZEC implicadas. Estas restauraciones deben considerarse de forma jerárquica, iniciándose allá donde sea administrativamente factible, sobre todo en la cuenca principal del río Oka, en el curso bajo del mismo.
					R.11.2.	Se establecen distancias de retiro para los usos primarios más impactantes sobre la red fluvial.	M.11.2.1.	En el plazo de un año desde la designación de la ZEC Red Fluvial de Urdaibai, se establecerán los criterios para la compensación de la prohibición de nuevas plantaciones forestales alóctonas en la ZEC Red Fluvial de Urdaibai, así como el procedimiento para acceder a esas compensaciones. Igualmente, se desarrollarán en ese plazo los criterios para los acuerdos voluntarios que pueda proceder aplicar.
					R.11.3.	Se divulga la importancia de los hábitats fluviales, sobre todo los representativos de la tipología ecológica.	M.11.3.1.	Elaboración de material divulgativo sobre los valores de los bosques riparios en general y de las alisedas de las galerías fluviales en particular, no sólo como hábitats reservorio de biodiversidad, sino como elementos funcionales de primera magnitud en su función de corredores ecológicos y muy eficaces en la prevención y control de los procesos de avenida fluvial.
EC 12	Robledales oligótrofos de roble pedunculado	Red Fluvial de Urdaibai	MT.12.	Aumentar las superficies, mejorar la estructura y promover la sucesión en las zonas potenciales de robleal, hábitat al que ha de tender la saucedá-abedular.	R.12.3.	Se mejora la integridad del robleal en su ámbito potencial.	M.12.3.1.	Diseñar un programa de expansión de las masas a costa de cultivos forestales que puedan ser recuperados como superficie útil para las formaciones, sobre todo en aquellos ámbitos de la ZEC donde sean importantes para la potenciación de la red fluvial.
AEC 13-15	Helechos paleotropicales de interés comunitario	Red Fluvial de Urdaibai	MT.13.15.	Mejorar las condiciones poblacionales actuales de estas especies.	R. 13.15.1	Se garantiza la existencia de hábitat idóneo para estos helechos.	M.13.15.1.1.	Elaboración de cartografía de las áreas de distribución potencial de los taxones en la ZEC Red Fluvial de Urdaibai.
					R. 13.15. 2.	Se detecta con rapidez la presencia de taxones de interés comunitario.	M.13.15.2.1.	Elaboración de algún material divulgativo en el que se detalle la existencia de los taxones de interés comunitario, sobre todo aquellos cuyas poblaciones estén cerca del extinto. Promover la participación en su detección, por ejemplo mediante envíos de fotografías de flora para su valoración. Esta medida sería común para los taxones de interés comunitario.
							M.13.15.2.2.	Monitorización de las poblaciones actualmente existentes, medida común con las especies vulnerable y en peligro de extinción.

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
AEC 16-28	Elementos clave florísticos litorales y marismesños	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai / San Juan de Gaztelugatxe (<i>Lavatera arborea</i>)	MT.16-28.	<p>A) <i>Chamaesyce peplis</i>, <i>Festuca vasconensis</i>, <i>Medicago marina</i>: Mantener las condiciones de acogida para el taxón, conservando y potenciando su hábitat, los sistemas dunares y la banda de vegetación de playa, tanto con los actuales programas de recuperación como preservando los elementos que facilitan su presencia en el resto del ámbito.</p> <p>B) <i>Matricaria maritima</i> subsp. <i>maritima</i>, <i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i>, <i>Zostera noltii</i>: Mejorar las condiciones poblacionales actuales de las especies, con especial referencia a <i>Sonchus</i> y <i>Matricaria</i>, en notable peligro de desaparecer de este ámbito.</p> <p>C) Mejorar sus condiciones poblacionales actuales, promoviendo la obtención de nuevos plantones a partir de material genético de los existentes. D) <i>Herniaria ciliolata</i>, <i>Honckenya peploides</i>, <i>Salicornia ramosissima</i>, <i>Suaeda albescens</i>: Mantener poblaciones estables y monitorizar su posible evolución en su zona de implantación y otras de similares características en la ZEC.</p> <p>E) <i>Lavatera arborea</i>, <i>Armeria euscadiensis</i>: Mantener poblaciones estables, entre un máximo y mínimo aceptable para el ecotipo de acantilado en el que se desarrolla. Conocer en mayor medida su posible distribución fuera de las áreas confirmadas.</p>	R. 16-28.1.	Se evalúa la presencia y potencialidad de los taxones.	M.16-28.1.1.	Definir el estado de conservación actual de <i>Armeria euscadiensis</i> , y buscar el favorable, teniendo en cuenta la superficie de hábitat idóneo relacionado con la especie.
					M.16-28.1.2.	Evaluar la presencia de <i>Lavatera arborea</i> y potencialidad en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe, principalmente en Aketxe.		
					M.16-28.1.3.	Conocer las variaciones que puedan presentar la distribución y poblaciones de <i>Armeria</i> y <i>Malva</i> , y establecer los máximos y mínimos. Verificar las principales afecciones que pesan sobre las especies y determinar las medidas para paliarlas.		
					M.16-28.3.1.	Para las especies en peligro y en peligro crítico, así como para <i>Olea europaea</i> , determinar las zonas de expansión potencial y definir un protocolo de regeneración/propagación a partir de los materiales genéticos de la zona.		
				R. 16-28.3.	Se diseña un protocolo de propagación de los taxones.	M.16-28.3.2.	Para las especies en peligro crítico - <i>Chamaesyce peplis</i> , <i>Festuca vasconensis</i> y <i>Medicago marina</i> - diseño de un protocolo de reintroducción, especialmente a partir de nuevas citas de las especies.	
				R. 16-28.4.	Se divulga la importancia de todos los taxones y se facilita la detección rápida de la presencia de taxones extintos, en peligro y en peligro crítico de extinción.	M.16-28.4.1.	Elaborar materiales divulgativos que reflejen la importancia de estas especies para la conservación de la biodiversidad, promoviendo su conocimiento por parte de la sociedad.	
EC 29	<i>Taxus baccata</i>	Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT.29.	Mantener poblaciones estables de tejo, consolidando sus núcleos actuales y favoreciendo su desarrollo.	R.29.1.	Se garantiza la conservación de las poblaciones existentes.	M.29.1.1.	Elaboración de un inventario de ejemplares de Tejo en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.
					R.29.2.	Se divulga la importancia del tejo como taxón y como elemento del ecosistema.	M.29.2.1.	Elaboración de material divulgativo de los valores ecológicos y culturales del taxón en una estrategia que englobe el encinar y el bosque mixto-robledal.

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
EC 30	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Red Fluvial de Urdaibai	MT.30	Conservación de las poblaciones actuales de cangrejo autóctono y aumento de su areal distributivo.	R.30.1.	Se conoce la distribución actual de las especies de cangrejos de río en Urdaibai, tanto alóctonos como autóctonos.	M.30.1.1.	Realización de estudios de distribución de la comunidad astacícola en la U.H. del Oka con una periodicidad de seis años de manera que se determine la evolución de las poblaciones de cangrejo autóctono y alóctono en estaciones de muestreo ubicadas a lo largo de la U.H. del Oka, y se establezcan medidas de actuación sobre el hábitat y/o sobre las especies.
					R.30.2.	Se aumenta el área de distribución de la especie.	M.30.2.1.	Diseñar un plan de expansión de la especie por la red fluvial mediante la realización de traslocaciones. Se tendrá para ello en cuenta los estudios distributivos así como la potencialidad del hábitat en función de la distribución de cangrejos alóctonos, así como ausencia de poblaciones de <i>Rana patilarga</i> y captaciones abusivas de agua en la cabecera de los cursos fluviales.
					R.30.3.	Se evita la implantación de nuevas poblaciones de cangrejo alóctono (<i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i>), así como la expansión hacia núcleos de cangrejo autóctono.	M.30.3.1.	Realización de muestreos bianuales aguas abajo de los tramos con presencia confirmada de Cangrejo autóctono, con el fin de determinar el grado de colonización de las comunidades astacícolas autóctonas y/o realizar una detección temprana de invasión del cauce por alóctonas.
							M.30.3.2.	Se establecerá un Programa de control de las poblaciones de las especies alóctonas de cangrejo, en aquellos enclaves de la U.H. del Oka en que se constate la presencia del cangrejo autóctono. El principal objetivo de este programa será evitar la expansión de las especies foráneas, y podrá contemplar las medidas necesarias dirigidas al control de las especies alóctonas en los tramos afectados.
R.30.4.	Se da a conocer la incidencia de las poblaciones de los cangrejos rojo americano y señal sobre <i>Procambarus clarkii</i> .	M.30.4.1.	Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio acuático, y estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas fluviales en particular (asociaciones de pescadores, ayuntamientos, guardería, etc.).					
		M.30.4.2.	Se desarrollarán campañas de información sobre los métodos de desinfección de útiles de pesca, con el fin de evitar la propagación de las esporas del hongo <i>Aphanomyces astaci</i> .					
EC 31	<i>Elona quimperiana</i>	Red Fluvial de Urdaibai	MT.31.	Mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional.	R. 31.1.	Se conoce la distribución de <i>Elona quimperiana</i> en la ZEC y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.	M.31.1.1.	Realizar un estudio de la distribución en la ZEC y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.
EC 32	<i>Euphydryas aurinia</i>	Red Fluvial de Urdaibai	MT.32.	Mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional.	R. 32.1.	Se conoce la distribución de <i>Euphydryas aurinia</i> en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.	M.32.1.1.	Realizar un estudio de la distribución y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.
AEC 33-34	Coleópteros saproxílicos amenazados	Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT.33-34.	Conservar el hábitat, mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional.	R 33-34.1.	Se conoce la distribución de <i>Cerambyx cerdo</i> y <i>Lucanus cervus</i> en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.	M.33-34.1.1.	Realizar un estudio de la distribución y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.
AEC 35-38	Odonatos amenazados	Red Fluvial de Urdaibai	MT.35-38.	Conservación poblacional, mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional de los odonatos de mayor interés de conservación.	R. 35-38.1.	Se conoce la distribución de los odonatos de mayor interés de conservación en el ámbito de Urdaibai y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.	M.35-38.1.1.	Realizar un estudio de distribución y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Indicadores de Seguimiento
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
AEC 39-42	Ictiofauna de interés	Red Fluvial de Urdaibai	MT.39-42.	Aumento del área ocupada: mediante actuaciones para la mejora de la calidad del medio acuático y la eliminación de obstáculos al flujo de la ictiofauna. Mejorar la calidad genética de las poblaciones.	R. 39-42.1.	Se conoce la distribución y evolución poblacional de la ictiofauna de interés.	M.39-42.1.1.	Continuar con los muestreos en la Red de seguimiento del estado ecológico de los ríos de la CAPV en el ámbito de Urdaibai.
							M.39-42.1.2.	Realizar un estudio de distribución de ictiofauna en la red fluvial de Urdaibai.
							M.39-42.1.3.	Diseñar una ampliación de la red de seguimiento en lo referente al muestreo de ictiofauna en la ZEC Red fluvial de Urdaibai, que serán muestreadas bianualmente en aras a obtener sobre estructura poblacional y tendencias.
					R. 39-42.3.	Se protege la pureza genética de la trucha común.	M.39-42.3.1.	Se realiza un estudio de pureza genética de las poblaciones de Trucha común en la red fluvial de Urdaibai.
				R. 39-42.4.	Se mejora la conectividad fluvial.	M.39-42.4.1.	En la zona fluvial, analizar el inventario de obstáculos al flujo de la ictiofauna y valorar la posibilidad de adecuación para mejorar su permeabilidad faunística, o incluso estudiar su posible demolición de obstáculos en desuso.	
EC 43	<i>Rana iberica</i>	Red Fluvial de Urdaibai	MT.43.	Conservación poblacional y de su hábitat.	R.43.1.	Se conoce la distribución y evolución poblacional.	M.43.1.1.	Realizar un estudio de distribución en la red fluvial de Urdaibai y establecer muestreos para estudiar la evolución poblacional, con repetición cada 6 años. Se repetirán al menos los itinerarios de censo que se realizaron en la campaña de 2006.
					R.43.2.	Se aumenta el área de distribución de la especie.	M.43.2.1.	Diseñar un plan de expansión de la especie por la red fluvial mediante la realización de traslocaciones. Se tendrá para ello en cuenta los estudios distributivos de la especie así como la potencialidad del hábitat en función de la distribución de cangrejo de río y trucha fundamentalmente, así como ausencia de captaciones abusivas de agua en la cabecera de los cursos fluviales.
AEC 44-45	Galápagos	Red Fluvial de Urdaibai	MT.44-45.	Conservación poblacional y seguimiento de las especies autóctonas y control de los ejemplares alóctonos.	R. 44-45.1.	Se conoce la distribución y evolución poblacional de la comunidad de galápagos acuáticos de Urdaibai, y se procede a la retirada de los ejemplares alóctonos.	M.44-45.1.1.	Realizar muestreos cada 6 años, al menos repetir el esfuerzo realizado en estudios previos en la zona. Así mismo se aprovecharán estas campañas para proceder a la retirada de ejemplares de galápagos alóctonos.
EC 46	<i>Podarcis muralis</i>	San Juan de Gaztelugatxe	MT.46.	Recuperación poblacional de <i>Podarcis muralis</i> .	R.46.1	Se controla la población de la especie exótica invasora en mínimos poblacionales, próximo a la extinción local	-	Ver medidas referentes al control de taxones alóctonos
					R.46.2.	Se conoce la comunidad de saurios en el tómbolo de San Juan de Gaztelugatxe y la isla de Aketx, así como en la parte continental de la ZEC.	M.46.2.1.	Realización de censos anuales.

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
AEC 47-49	Aves coloniales	Ría de Urdaibai	MT. 47-49.	Conservación de la población actual y conocimiento de los parámetros poblacionales.	R.47-49.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de estas especies coloniales litorales.	M.47-49.1.1.	Establecer un plan de control y vigilancia en las colonias durante el período crítico. Se debe prestar especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de riesgo de mortalidad de adultos y a reducir las molestias en las áreas de nidificación. Teniendo en cuenta su fenología reproductiva, el período crítico para el Cormorán moñudo se establece entre el 1 de enero y el 15 de agosto y para el Paíño europeo entre el 15 de mayo y el 30 de octubre (se abarca el periodo de la garceta).
							M.47-49.1.2.	Establecer un plan de control y vigilancia de presencia de mamíferos depredadores, ratas principalmente, en los islotes y en acantilados de Ogoño.
					R. 47-49.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a su estudio, procurando el conocimiento preciso de las áreas de campeo.	M.47-49.2.1.	Realización de censos poblacionales. En la ZEPA Ría de Urdaibai se realizarán censos con una periodicidad de tres años, tanto de las colonias conocidas como de posibles zonas de asentamiento de estas especies.
							M.47-49.2.2.	Para el Paíño, establecimiento de un programa de estudio y monitorización que pueda proporcionar información fiable sobre la cuantía de los efectivos poblacionales y su evolución. La propuesta más reciente para la adecuada cuantificación de las poblaciones reproductoras de Paíño Europeo cantábricas, contempla la utilización del método de captura-marcaje-recaptura con capturas distribuidas a lo largo de todo el periodo reproductor (del orden de 9 visitas en el periodo reproductor).
							M.47-49.2.3.	Estudio de parámetros reproductores. Para las colonias con nidos más accesibles visualmente en la ZEPA Ría de Urdaibai, realización del estudio de sus parámetros reproductores con periodicidad de tres años. Para el Paíño se propone el estudio en una zona puntual (cuevas del acantilado de Ogoño) se ha propuesto como metodología la realización de dos visitas el año de estudio: mediados de agosto y finales de octubre.
							M.47-49.2.4.	Estudios de áreas de campeo. Se considera necesario realizar avances en el conocimiento científico de las áreas reales de campeo y alimentación de las colonias de la ZEPA Ría de Urdaibai. Para ello se propone el radiomarcaje con emisor terrestre-satélite. Se recomienda la captura en las colonias más numerosas así como que al menos la mitad de los ejemplares sean radiomarcados en las colonias más externas de la CAPV.
AEC 50-59	Avifauna palustre	Ría de Urdaibai/ Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT. 50-59.	Recuperación poblacional para las especies reproductoras en declive (Garza imperial, Carricero tordal) y extintas localmente como reproductoras (Avetorillo, Escribano palustre). Intentar el establecimiento de parejas para especies potencialmente reproductoras (Avetoro). Para todas las especies, conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 50-59.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación del hábitat preferente de estas especies palustres	-	Ver apartado referente al elemento clave «carrizal» y el anexo de medidas referente a flora exótica invasora.
					R. 50-59.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las aves del carrizal, tanto de las reproductoras como las migratorias.	M.50-59.2.1.	Realización de censos poblacionales de avifauna palustre reproductora con una periodicidad de tres años. El censo tendrá carácter absoluto, con indicación del total poblacional en parejas o territorios. Se cartografiará el hábitat disponible cada año.
							M.50-59.2.2.	Estudio de parámetros reproductores con periodicidad de 3 años para las especies de ardeidas que críen en el carrizal. En el caso de que se detectase que la predación sobre nidos supusiera un problema de conservación para estas aves, se adoptarán medidas encaminadas al control de la afección ocasionada por especies oportunistas no catalogadas.
							M.50-59.2.3.	Realización de censos poblacionales de avifauna palustre migratoria con una periodicidad anual. El censo tendrá carácter relativo basado en la realización de un esfuerzo constante de anillamiento científico que permita obtener tendencias y origen o procedencia de las aves. Se realizará un esfuerzo específico destinado a la mejora del conocimiento de <i>Acrocephalus paludicola</i> . Para aumentar las posibilidades de detección de la especie y su captura para anillamiento, se recomienda el uso de reclamos.

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
AEC 60-61	Rapaces rupícolas	Ría de Urdaibai/ San Juan de Gaztelugatxe/ Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai/ Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT. 60-61.	Conservación de la población actual y conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 60-61.1	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de las rapaces rupícolas.	M.60-61.1.1.	Establecer un plan de control y vigilancia en los territorios durante el período crítico. Se prestará especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de expolio, el riesgo de mortalidad de adultos y a reducir las molestias en las áreas de nidificación. Teniendo en cuenta la fenología reproductiva de la especie, el período crítico para el Halcón peregrino se establece entre el 20 de febrero y el 2 de junio. Para el Alimoche se establece como periodo de especial sensibilidad el comprendido entre el 15 de marzo y el 10 de septiembre (de mayo a julio son los meses con mayor probabilidad de fracaso reproductor).
					R. 60-61.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las rapaces rupícolas.	M.60-61.2.1.	Realización de censos poblacionales. Se continuará con la realización de censos poblacionales anuales de todos los territorios de Halcón y Alimoche conocidos y posibles zonas de asentamiento.
							M.60-61.2.2.	Estudio de parámetros reproductores. Para las parejas más accesibles visualmente, se continuará con la realización anual del estudio de sus parámetros reproductores. Se seguirán al respecto metodologías estandarizadas, prestando especial atención a dos parámetros: éxito reproductor y productividad.
AEC 62-64	Rapaces forestales	Ría de Urdaibai/ Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT. 62-64.	Conservación de la población actual, conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 62-64.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de la población reproductora de rapaces forestales.	M.62-64.1.1.	Establecer un plan de control y vigilancia de los nidos en época estival en todo el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe. Se prestará especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de expolio y el riesgo de mortalidad de adultos, así como a reducir las molestias en las áreas de nidificación, especialmente las ocasionadas por trabajos forestales.
					R. 62-64.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las rapaces forestales.	M.62-64.2.1.	Realización de censos poblacionales. Se realizarán censos anuales de todos los territorios de rapaces forestales conocidos y posibles zonas de asentamiento en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe.
							M.62-64.2.2.	Estudio de parámetros reproductores. Para las parejas más accesibles visualmente, se realizará el estudio de sus variables reproductoras.
AEC 65-69	Aves migratorias pelágicas o litorales	Ría de Urdaibai/ San Juan de Gaztelugatxe/ Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT. 65-69.	Conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 65-69.1.	Se conoce la tendencia poblacional de aves en paso.	M.65-69.1.1.	Realización de censos poblacionales de avifauna migratoria con una periodicidad anual. El censo tendrá carácter relativo basado en la realización de un esfuerzo constante de observación que permita obtener tendencias poblacionales de aves en paso frente al cabo de Matxitxako.
AEC 70-71	Aves migratorias del estuario	Ría de Urdaibai/ Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT. 70-71.	Conocimiento de los parámetros poblacionales y aumento de la capacidad de acogida del estuario como zona de descanso y alimentación de estas especies. Favorecer la reproducción del Águila pescadora.	R. 70-71.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a su estudio, haciendo extensivo el estudio a otras especies migratorias.	M.70-71.1.1.	Realización de censos poblacionales. Continuar con el seguimiento anual de la migración postnupcial de la Espátula y el Águila pescadora. El censo tendrá carácter absoluto e intensivo y se prolongará durante 50 días (entre el 21 de agosto al 10 de octubre) en horas de luz. Se anotarán además lecturas de aves anilladas, comportamientos y selección de hábitat, etc. Adicionalmente se realizará un seguimiento de la estancia de ejemplares de Águila pescadora fuera del periodo de paso postnupcial, particularmente en época reproductiva.
							M.70-71.1.2.	Realización de censos poblacionales. Seguimiento anual de las poblaciones de aves del estuario mediante la realización de censos semanales en horario matinal de todas las aves acuáticas presentes en la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai a lo largo del año.
					R. 70-71.2.	Se aumenta de la capacidad de acogida del estuario como zona de descanso y alimentación de estas especies	M.70-71.2.1.	Desarrollo de campañas de divulgación de la nueva normativa asociada al uso público del estuario. Ver también medidas propuestas referentes a los elementos clave Hábitats 1140 y 1150.

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
AEC 72-76	Quirópteros más amenazados	Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT. 72-76.	Conservación de las poblaciones y del hábitat, principalmente de refugios, así como mejorar el conocimiento poblacional.	R. 72-76.3.	Se protegen los refugios de quirópteros asentados en cavidades.	M.72-76.3.1.	Establecer un plan de control y vigilancia en las cavidades empleadas como refugio por los murciélagos. Se prestará especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de alteración del refugio, riesgo de mortalidad de adultos o molestias en la época de reproducción.
							M.72-76.3.2.	Sustituir la verja de la cueva de Santimamiñe por una nueva verja que presente un diseño adecuado a la libre circulación de los murciélagos. La nueva verja que se instale en esta cavidad (u otras que pudieran colocarse en cavidades del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe) tendrán enrejado horizontal, con separación de 15 cm entre las barras horizontales, y de 60 cm entre los soportes verticales de las mismas. Así mismo, esta estructura debe tener una puerta de entrada para las personas autorizadas.
							-	Ver las medidas asociadas al hábitat cavidades y otros epígrafes del documento.
							M.72-76.5.1.	Se realizará el seguimiento de los 35 refugios que fueron prospectados en 2001 (10 cuevas y 25 edificios) -a los que se añadirán otros emplazamientos en que se detecten quirópteros cavernícolas- con una periodicidad de 6 años. Se utilizarán métodos fiables y repetibles de seguimiento en fechas similares y utilizando la misma metodología para cada refugio, y salvo excepciones debidamente justificadas se evitarán técnicas de seguimiento que impliquen la captura y manipulación de animales.
							M.72-76.5.2.	En el refugio prioritario de la cueva de San Pedro de Busturia se realizará un seguimiento bianual, en el mes de mayo, empleando preferentemente técnicas de vídeo/audio (grabaciones durante la emergencia crepuscular).
							M.72-76.5.2.	Se elaborará un registro, con especial referencia a la propiedad, de lugares donde se ubiquen refugios de quirópteros.
EC 77	<i>Mustela lutreola</i>	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai/ Red Fluvial de Urdaibai	MT. 77.	Conservación poblacional y conocimiento de parámetros poblacionales.	R.77.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de la especie.	M.77.1.1.	Control del Visón americano (ver anexo referente al control de especies exóticas invasoras).
							M.77.1.2.	Se diseñará la adecuación de los puntos negros de atropello de visones calificados como de prioridad alta en estudios previos (ver apartado de conectividad ecológica), mediante la instalación de drenajes amplios con bancada (o pasillo lateral seco) y/o mediante la impermeabilización de un tramo de vía que evite el acceso de los visones a la calzada (instalación de vallados colectores de fauna hacia el paso).
							M.77.2.1.	Realización de censos poblacionales con una periodicidad de 3 años, que permita conocer la situación distributiva de la especie en el ámbito de Urdaibai.
					R.77.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a su estudio.		

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
EC 78 TA 1-17	Agrupación de taxones alóctonos: <i>Baccharis halimifolia</i> , <i>Budleja davidii</i> , <i>Conyza canadensis</i> y <i>C. sumatrensis</i> , <i>Cortaderia selloana</i> , <i>Cyperus eragrostis</i> , <i>Oenothera glazioviana</i> y <i>Oenothera x fallax</i> , <i>Paspalum dilatatum</i> , <i>P. distichum</i> y <i>P. vaginatum</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Sporolobus indicus</i> , <i>Stenotaphrum secundatum</i> , <i>Arctotheca calendula</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Chamaesyce polygonifolia</i> .	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MTA.1-17.	A) <i>Arctotheca calendula</i> , <i>Oenothera glazioviana</i> , <i>O. x fallax</i> , <i>Baccharis halimifolia</i> , <i>Cortaderia selloana</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Stenotaphrum secundatum</i> y <i>Chamaesyce polygonifolia</i> : Reducir las poblaciones actuales dado el impacto que producen sobre las especies de flora natural autóctona. B) <i>Cyperus eragrostis</i> , <i>Sporolobus indicus</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>C. sumatrensis</i> , <i>Paspalum dilatatum</i> , <i>P. distichum</i> y <i>P. vaginatum</i> : Establecer su patrón de dispersión en el entorno de las ZEC y ZEPA. C) <i>Robinia pseudoacacia</i> : Introducir una gestión negativa sobre una especie utilizada de forma productiva y eliminar los focos naturalizados de la misma fuera de las zonas destinadas a cultivo. D) <i>Budleja davidii</i> : Establecer sistemas de control y erradicación progresiva de la budleya.	RA.1-17.1	Se eliminan y/o reducen las poblaciones y los núcleos de dispersión de las siguientes especies alóctonas en las zonas en las que existe hábitat de interés.	MA.1-17.1.1.	Realización de campañas de control y eliminación de los siguientes taxones: -. <i>Chamaesyce polygonifolia</i> : mediante medios mecánicos en playas y dunas (principalmente en las zonas de competencia con el extinto local <i>Ch. pepilis</i>). -. <i>Arctotheca calendula</i> , <i>Oenothera glazioviana</i> y <i>O. x fallax</i> : mediante técnicas de arrancado simple (mecánicas). -. <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Baccharis halimifolia</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Stenotaphrum secundatum</i> y <i>Cortaderia selloana</i> : se recomienda el testado de los métodos, y para las dos últimas, se sugiere la eliminación sectorial por ZEC en lugar de realizarlo de forma general en la cuenca, dado que de esta manera se van eliminando las reservas genéticas de los territorios invadidos. En el caso de <i>Stenotaphrum secundatum</i> se recomienda empezar por San Juan de Gaztelugatxe. -. <i>Budleja davidii</i> .
							MA.1-17.1.2.	Del estudio del resultado de las campañas precedentes se diseñará el protocolo de actuación más idóneo para combatir a la especie en las ZEC.
							MA.1-17.1.3.	En las campañas efectuadas para el control y erradicación de las especies <i>Stenotaphrum secundatum</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Arctotheca calendula</i> , <i>Oenothera glazioviana</i> , <i>O. x fallax</i> , <i>Budleja davidii</i> , <i>Baccharis halimifolia</i> y <i>Cortaderia selloana</i> , en zonas en las que se comparte hábitat con elementos clave de gestión, se valorará la incidencia de las mismas en los hábitat y taxones de interés.
					RA.1-17.2	Se evita la implantación de nuevas poblaciones en las ZEC.	MA.1-17.2.1.	Elaborar un inventario de ejemplares de <i>Baccharis halimifolia</i> y <i>Cortaderia selloana</i> utilizados con fines ornamentales como base para promover su erradicación de zonas ajardinadas, tanto de carácter público como privado en la Unidad Hidrológica del Oka.
					RA.1-17.3	Se da a conocer la incidencia de la presencia de los taxones transformadores en el medio natural.	MA.1-17.3.1.	Se desarrollan campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las siguientes especies alóctonas en el ecosistema, así como sobre las actuaciones de control y erradicación que se lleven a cabo. Estas campañas se desarrollarán tanto a nivel de divulgación general como de sectores concretos implicados (asociaciones, guardería, gestores, etc.): -. <i>Cortaderia selloana</i> . -. <i>Robinia pseudoacacia</i> . -. <i>Baccharis halimifolia</i> . -. <i>Chamaesyce polygonifolia</i> . -. <i>Arctotheca calendula</i> . -. <i>Arundo donax</i> . -. <i>Oenothera glazioviana</i> . -. <i>O. x fallax</i> . -. <i>Stenotaphrum secundatum</i> . -. <i>Budleja davidii</i> .
					EC 78 TA 18-19	<i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i> .	Red Fluvial de Urdaibai	MTA.18-19.
RA.18-19.2.	Se evita la implantación de nuevas poblaciones de cangrejo alóctono (<i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i>), así como la expansión hacia núcleos de cangrejo autóctono.	MA.18-19.2.1.	Realización de muestreos bianuales aguas abajo de los tramos con presencia confirmada de cangrejo autóctono, con el fin de determinar el grado de colonización de las comunidades astacícolas autóctonas y/o realizar una detección temprana de invasión del cauce por alóctonos.					
RA.18-19.3.	Se conoce la incidencia de las poblaciones de los cangrejos rojo americano y señal sobre la especie <i>Procambarus clarkii</i> .	MA.18-19.2.2.	Se establecerá un Programa de control de las poblaciones alóctonas de cangrejo, en aquellos enclaves de la U.H. del Oka en que se constata la presencia del cangrejo autóctono. El principal objetivo de este programa será evitar la expansión de las especies foráneas, y podrá contemplar las medidas necesarias para la erradicación de las especies alóctonas en los tramos afectados.					
		MA.18-19.3.1.	Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio acuático, y estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas fluviales en particular (asociaciones de pescadores, ayuntamientos, guardería, etc.).					
		MA.18-19.3.2.	Se desarrollarán campañas de información sobre los métodos de desinfección de útiles de pesca, con el fin de evitar la propagación de las esporas del hongo <i>Aphanomyces astaci</i> .					

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Indicadores de Seguimiento
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

Cód. EC	Elemento Clave	Espacio	Cód. Meta	Meta	Cód. Resultado	Resultado	Cód. Medida	Medida
EC 78 TA 20	<i>Podarcis pityusensis</i>	San Juan de Gaztelugatxe	MTA.20.	Reducir la población autóctona de la lagartija de las Pitiusas en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe.	RA.20.1.	Se evita la implantación de nuevas poblaciones de lagartija de las Pitiusas en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe y se reducen los niveles poblacionales.	MA.20.1.1..	Continuar con el Programa de control de las poblaciones autóctonas de la lagartija de las Pitiusas en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe. El principal objetivo de este programa será evitar la expansión de la especie foránea, de manera que el Plan contemplará las medidas necesarias para la reducción de la población autóctona
					RA.20.2.	Se conoce la incidencia de las poblaciones de la lagartija de las Pitiusas sobre las especies autóctonas.	MA..20.2.1.	Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies autóctonas en el medio natural. Estas campañas estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas naturales en particular (ayuntamientos, guardería, etc.).
EC 78 TA 21	<i>Neovison vison</i>	Todo ámbito	MTA.21.	Reducir la población de visón americano y evitar la colonización de nuevos tramos fluviales.	RA.21.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al control de la especie.	MA.21.1.1..	Continuar con el Programa de control de las poblaciones de visón americano planteado en el Plan de Gestión, en el que se contempla el trapeo en vivo de gran intensidad, extendiendo su aplicación a la totalidad de la U.H. del Oka. Dicho programa contemplará los protocolos estrictos, técnicos y de seguridad para evitar afecciones al visón europeo y/u otras especies, tal y como determina el Plan de Gestión del Visón Europeo en Bizkaia.
					RA.21.3.	Se conoce la incidencia de las poblaciones de visón americano sobre las especies autóctonas.	MA..21.3.1.	Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies autóctonas en el medio natural, y estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas naturales en particular (ayuntamientos, guardería, etc.).
EC 79	Conectividad	Todo ámbito	MT.79.	Conservar/mejorar la conectividad ecológica entre zonas con ambientes de vegetación natural de mayor interés de conservación (ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai y de la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai) a través de la matriz forestal-agropecuaria, así como la conservación de unas mínimas cualidades funcionales de la ZEC Red Fluvial y la ZEPA Ría de Urdaibai como espacios conectores.	R.79.3.	Se implementan medidas relacionadas con la zonificación de la RCE: tramos fluviales de especial interés conector (se incluye el ambiente acuático de la zona de marisma).	M.79.3.1.	Elaborar proyectos de mejora de la conectividad ecológica en los 4 puntos negros de atropellos de visones identificados como prioritarios (ver Anexo VIII). En estos puntos se buscará adaptar las infraestructuras de drenaje transversal al paso de la fauna silvestre mediante la implementación de una bancada o pasillo seco lateral, así como se valorará la conveniencia de instalación de vallados colectores de fauna que eviten el cruce de los animales sobre la calzada y de revegetación de las márgenes próximas a los pasos de fauna, con el fin de encauzar directamente los animales por debajo del mismo. En el caso de que el efecto barrera sea difícilmente corregible por el soterramiento del cauce, se proyectará la manera de que la fauna rehuya del empleo de ese cauce como corredor ecológico.
							M.79.3.2.	En la zona fluvial, analizar el inventario de obstáculos al flujo de la ictiofauna y valorar la posibilidad de adecuación para mejorar su permeabilidad faunística, o incluso estudiar su posible demolición de obstáculos en desuso.

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Indicadores de Seguimiento
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

INDICADORES DE SEGUIMIENTO

En la tabla que se muestra a continuación se incluyen, para los espacios Natura 2000 del ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y para cada elemento clave diagnosticado y durante el periodo de vigencia considerado, las metas de gestión establecidas, así como los indicadores necesarios para evaluar su grado de cumplimiento, mediante la aplicación de los instrumentos de conservación y gestión propuestos.

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Presupuesto
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito
EC 1	Estuarios	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT.1.	Conservar y, en la medida de lo posible, mejorar la funcionalidad y estructura actuales, incidiendo sobre las presiones que el sistema soporta.	R.1.1.	Se mejoran las características hidráulicas del canal ocupado por el hábitat estuarios y la calidad de las aguas, así como se promueve la restauración integral del estuario.	Grado de ejecución del proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka.	No realizado	Realizado
							Estado de conservación de las aguas de transición (Red de seguimiento de las aguas de transición y costeras -Agencia Vasca del Agua (URA)-).	Moderado (Estuario interior) Bueno (Estuario exterior)	Bueno (Estuario interior) Bueno (Estuario exterior)
							Ver también indicadores propuestos para el elemento clave "Conectividad".	-	-
EC 2	Llanos fango-arenosos no cubiertos permanentemente por agua marina	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT.2.	Mantener la necesaria estabilidad del sistema para asegurar la viabilidad como biotopo para los principales taxones de relevancia a los que da cobertura, a la par que se mejoran las condiciones ecológicas para las comunidades intrínsecas del hábitat.	R.2.1.	Se busca la mejor integridad del hábitat como recurso para flora y fauna de interés.	Evaluación y seguimiento a partir de los indicadores propuestos para los elementos clave florísticos y faunísticos.	-	-
EC 3	Lagunas litorales	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT.3	Alcanzar un estado de madurez correspondiente a una laguna litoral funcional, con la correspondiente gradación de comunidades en su seno, tanto de animales como vegetales.	R.3.1.	Se consolida la evolución de la laguna hacia la madurez como hábitat prioritario.	Valor del estado de madurez ecológica de la laguna.	Estado primario	Madurez
							Realizar el seguimiento de las comunidades de vegetación y béticas en la laguna.	No realizado	Realizado
							Realizar el seguimiento del uso por fauna de interés.	Realizado parcialmente	Realizado
EC 4	Acantilados de las costas atlánticas y bálticas	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe	MT.4	Mantener la necesaria estabilidad del sistema para asegurar la viabilidad como biotopo para los principales taxones de relevancia a los que da cobertura.	R.4.1.	Se busca la mejor integridad del hábitat como recurso para fauna de interés .	Evaluación y seguimiento a partir de los indicadores propuestos para los elementos clave faunísticos.	-	-
EC 5	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT.5	Alcanzar un estado de madurez y de ausencia de competencia por parte de comunidades de taxones alóctonos. Mantener el estado de subsistemas asociados minoritarios (2190).	R.5.1.	Se consolida la evolución de la duna terciaria hacia la madurez como hábitat prioritario.	Valor del estado de madurez ecológica de la duna terciaria. Realizar el seguimiento de las comunidades de vegetación.	Estado intermedio	Madurez
					R.5.2.	Se conserva la duna libre de flora alóctona invasora.	Presencia de flora alóctona invasora en la duna.	Realizado parcialmente	Realizado
EC 6	Carrizales	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y Red Fluvial de Urdaibai	MT.6	Mejorar las condiciones presentes en cuanto a estructura y función, que a su vez permitan que sus funciones externas como nicho ecológico repercutan favorablemente en las especies que utilizan estos sistemas.	R.6.1.	Se reducen significativamente las presiones derivadas de la vegetación alóctona invasora.	Presencia de flora alóctona invasora en los carrizales.	Presencia	Reducción significativa
					R.6.2.	Se reduce significativamente la presión derivada de la presencia de residuos en las masas más importantes ecológicamente de carrizo.	Presencia de residuos en las masas. Valoración de las zonas afectadas por acumulación de residuos.	Presencia	Reducción significativa
EC 7	Brezales secos atlánticos costeros de <i>Erica vagans</i>	San Juan de Gaztelugatxe	MT.7.	Alcanzar un estado de conservación favorable (mejorar su estado de conservación actual en todo caso), siempre concatenando la formación principal, el brezal costero en sentido estricto, con las formaciones más continentalizadas del brezal seco de código 4030.	R.7.1.	Se consolida la superficie efectiva del hábitat 4040 y por extensión del brezal en su conjunto.	Superficie ocupada por el hábitat 4040 y el 4030 en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe.	1,08 ha	Se mantiene
					R.7.2	Se controla la vegetación invasora en el ámbito litoral de San Juan.	Presencia de flora alóctona invasora en los hábitats 4040 y 4030.	Presencia	Reducción significativa

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito		
EC 8	Lauredales arborescentes	Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT.8.	Consolidar las masas actuales y favorecer su expansión allá donde la misma sea factible.	R.8.1.	Se preservan los núcleos de lauredal integrados en el encinar de la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.	Superficie ocupada por el hábitat 5230 en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.	6.94 ha	Se mantiene		
EC 9	Cuevas no explotadas por el turismo	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai, Red Fluvial de Urdaibai y Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT.9	Mantener y mejorar las condiciones de hábitat de las cuevas, lo cual ha de comenzar con un adecuado conocimiento de sus aptitudes actuales para los diversos taxones trogloditas, troglobios y troglóxenos. Asimismo se ha de profundizar en el conocimiento de la flora específica de las zonas de comunicación de las cavidades con el exterior, como elemento de gestión activa.	R.9.1.	Se reducen las presiones derivadas de accesos incontrolados y contaminación indeseada en las cuevas.	Valor de la presión por accesos incontrolados y contaminación.	Valor desconocido	Reducción significativa		
							Redacción de un programa de eliminación de alteraciones de las cuevas no explotadas por el turismo.	No redactado	Redactado		
							Nivel de conocimiento.	Escaso	Suficiente		
							Realización de estudios de fauna cavernícola.	No realizados	Realizados		
EC 10	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT.10	Mejorar superficies internas y de la orla de piedemonte.	R.10.1.	Se conservan las masas presentes de encinar-robleal.	Superficie de encinar (hábitat 9340) y robleal en la ZEC.	1.204,26 ha de encinar y 172,28 ha de robleal	Se mantiene		
							R.10.2.	Se mejora la estructura interna de la masa, favoreciendo la evolución de las etapas seriales.	Índice de naturalidad.	Desconocido	Mejora significativa
							R.10.3.	Se mejora la integridad del encinar-robleal en su ámbito potencial.	Superficie de encinar (hábitat 9340) y robleal en la ZEC.	1. 204,26 ha de encinar y 172,28 ha de robleal	Se incrementa la superficie total en, al menos, un 5% (de manera natural)
Redacción de un programa de expansión de las masas autóctonas.	No redactado	Redactado									
EC 11	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y Red Fluvial de Urdaibai	MT.11.	Dar continuidad al sistema del hábitat fluvial como nexo de unión entre las márgenes continentales y la cuenca general y el estuario como zona de transición al medio marino, así como a las galerías fluviales, por cuanto en muchos tramos tanto en longitud como en anchura del bosque ripario. Para la saucedada riparia arbustiva la meta es mejorar su estructura interna y promover la sucesión en sus zonas potenciales de fresnedaliseda, hábitat hacia el que ha de tender.	R.11.1.	Se mejoran la estructura y funciones del hábitat a través de la consolidación y mejora de las superficies ocupadas por alisedas. En el caso de las saucedas, se mejoran las comunidades existentes y la regeneración de masas de sustitución, el bosque ripario.	Superficie de aliseda (hábitat 91E0) y saucedada riparia.	195,33 ha de aliseda y 27,13 ha de saucedada riparia	Evolución natural del 10% de la saucedada riparia hacia aliseda		
							Redacción de un proyecto de restauración de alisedas.	No redactado	Redactado		
							Porcentaje de superficie de alisedas restauradas respecto al propuesto.	0% restaurado	Al menos el 25% restaurado		
					R.11.2.	Se establecen distancias de retiro para los usos primarios más impactantes sobre la red fluvial.	Grado de cumplimiento de la normativa establecida en la ZEC.	0% de cumplimiento	50% cumplimiento		
							Se establecen los criterios para la compensación de la prohibición de nuevas plantaciones forestales alóctonas, así como para acuerdos voluntarios.	No establecidos	Establecidos		
					R.11.3.	Se divulga la importancia de los hábitats fluviales, sobre todo los representativos de la tipología ecológica.	Elaboración de material divulgativo sobre la importancia de los hábitats fluviales.	No realizado	Realizado		
Difusión del material divulgativo elaborado.	No realizado	Realizado									

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Presupuesto
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito
EC 12	Robledales oligótrofos de roble pedunculado	Red Fluvial de Urdaibai	MT.12	Aumentar las superficies, mejorar la estructura y promover la sucesión en las zonas potenciales de roble, hábitat al que ha de tender la saucedá-abedul.	R.12.1.	Se conservan las masas presentes de roble y se mejora su estructura, favoreciendo la evolución de las etapas seriales.	Superficie de roble oligótrofo.	354,52 ha de roble	Se mantiene
					R.12.2.	Se mejora la regeneración sobre superficies potenciales de roble incluidas en las masas de abedul consolidado.	Superficie de roble oligótrofo y saucedá-abedul.	180,34 ha de roble y 55,78 ha de saucedá-abedul	Evolución natural del 5% de la saucedá-abedul hacia roble
					R.12.3.	Se mejora la integridad del roble en su ámbito potencial.	Redacción de un proyecto de expansión de robledales. Porcentaje de expansión ejecutado respecto al propuesto en el proyecto de expansión anterior.	No redactado 0% ejecutado	Redactado 25% ejecutado
AEC 13-15	Helechos paleotropicales de interés comunitario	Red Fluvial de Urdaibai	MT.13-15.	Mejorar las condiciones poblacionales actuales de estas especies.	R.13-15.1.	Se garantiza la existencia de hábitat idóneo para estos helechos.	Superficie de hábitat idóneo.	Desconocido	Estable
					R.13-15.2.	Se detecta con rapidez la presencia de helechos de interés comunitario.	Elaboración de material divulgativo sobre la importancia de los helechos de interés comunitario.	No realizado	Realizado
							Difusión del material divulgativo elaborado. Conocimiento de las poblaciones de los helechos de interés comunitario.	No realizado Parcial	Realizado Completo

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito
AEC 16-28	Elementos clave florísticos litorales y marismefios	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe (<i>Lavatera arborea</i>)	MT. 16-28.	A) <i>Chamaesyce pepelis</i> , <i>Festuca vasconensis</i> , <i>Medicago marina</i> : Mantener las condiciones de acogida para el taxón, conservando y potenciando su hábitat, los sistemas dunares y la banda de vegetación de playa, tanto con los actuales programas de recuperación como preservando los elementos que facilitan su presencia en el resto del ámbito. B) <i>Matricaria maritima</i> subsp. <i>maritima</i> , <i>Sonchus maritimus</i> subsp. <i>maritimus</i> , <i>Zostera noltii</i> : Mejorar las condiciones poblacionales actuales de las especies, con especial referencia a <i>Sonchus</i> y <i>Matricaria</i> , en notable peligro de desaparecer de este ámbito. C) Mejorar sus condiciones poblacionales actuales, promoviendo la obtención de nuevos plantones a partir de material genético de los existentes. D) <i>Herniaria ciliolata</i> , <i>Honckenya peploides</i> , <i>Salicornia ramosissima</i> , <i>Suaeda albescens</i> : Mantener poblaciones estables y monitorizar su posible evolución en su zona de implantación y otras de similares características en la ZEC. E) <i>Lavatera arborea</i> , <i>Armeria euscadiensis</i> : Mantener poblaciones estables, entre un máximo y mínimo aceptable para el ecotipo de acantilado en el que se desarrolla. Conocer en mayor medida su posible distribución fuera de las áreas confirmadas.	R. 16-28.1.	Se evalúa la presencia y potencialidad de los taxones.	Conocimiento del estado de conservación actual y favorable de <i>Armeria euscadiensis</i> .	Desconocido	Conocido
							Conocimiento de la presencia y de la potencialidad de <i>Lavatera arborea</i> en Aketxe.	Desconocido	Conocido
							Conocimiento de la distribución y las poblaciones de Armeria y Malva.	Conocimiento parcial	Conocido
							Conocimiento de las afecciones que pesan sobre la Armeria y la Malva.	Conocimiento parcial	Conocido
					R. 16-28.2.	Se garantiza la existencia de hábitat idóneo para los taxones.	Superficie de hábitat idóneo.	Desconocido	Estable
					R 16-28.3.	Se diseña un protocolo de propagación de los taxones.	Redacción de un protocolo de regeneración/propagación a partir de materiales genéticos de la zona.	No redactado	Redactado
							Determinar las zonas de expansión potencial de las especies en peligro y en peligro crítico.	No realizado	Realizado
							Redacción de un protocolo de reintroducción de <i>Chamaesyce pepelis</i> , <i>Festuca vasconensis</i> y <i>Medicago marina</i> .	No redactado	Redactado
					R. 16-28.4.	Se divulga la importancia de todos los taxones y se facilita la detección rápida de la presencia de taxones extintos, en peligro y en peligro crítico de extinción.	Elaboración de material divulgativo sobre la importancia de los taxones.	No realizado	Realizado
							Difusión del material divulgativo elaborado.	No realizado	Realizado
EC 29	<i>Taxus baccata</i>	Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT.29	Mantener poblaciones estables de Tejo, consolidando sus núcleos actuales y favoreciendo su desarrollo.	R.29.1.	Se garantiza la conservación de las poblaciones existentes.	Individuos de <i>Taxus baccata</i> .	Desconocido	Estable
					R.29.2.	Se divulga la importancia del tejo como taxón y como elemento del ecosistema.	Elaboración de material divulgativo sobre la importancia del taxón.	No realizado	Realizado
							Difusión del material divulgativo elaborado.	No realizado	Realizado

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito
EC 30	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Red Fluvial de Urdaibai	MT.30	Conservación de las poblaciones actuales de Cangrejo autóctono y aumento de su areal distributivo.	R.30.1.	Se conoce la distribución actual de las especies de cangrejos de río en Urdaibai, tanto alóctonos como autóctonos.	Población de cangrejo autóctono.	Desconocido	Estable: no pérdida de más poblaciones
							Conocimiento de la distribución de la comunidad astacícola en la U.H.del Oka.	Conocimiento parcial	Conocido
					R.30.2.	Se aumenta el área de distribución de la especie.	Redacción de un Plan de expansión del cangrejo autóctono por la red fluvial mediante traslocaciones.	No redactado	Redactado
							Área de distribución .	Desconocido	(La ejecución del plan de expansión no se contempla en estos 6 primeros años)
				R.30.3.	Se evita la implantación de nuevas poblaciones de cangrejo alóctono (<i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i>), así como la expansión hacia núcleos de cangrejo autóctono.	Evaluación y seguimiento a partir de los indicadores propuestos para el elemento clave "Control de taxones faunísticos alóctonos".	-	-	
				R.30.4.	Se da a conocer la incidencia de las poblaciones de los cangrejos rojo americano y señal sobre <i>Procambarus clarkii</i> .	Evaluación y seguimiento a partir de los indicadores propuestos para el elemento clave "Control de taxones faunísticos alóctonos".	-	-	
EC 31	<i>Elona quimperiana</i>	Red Fluvial de Urdaibai	MT.31	Mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional.	R.31.1.	Se conoce la distribución de <i>Elona quimperiana</i> en la ZEC y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.	Conocimiento de la distribución. Realización de estudios de distribución en la ZEC.	Desconocido No realizados	Conocimiento parcial Realizados (cada 6 años)
EC 32	<i>Euphydryas aurinia</i>	Red Fluvial de Urdaibai	MT.32	Mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional.	R.32.1.	Se conoce la distribución de <i>Euphydryas aurinia</i> en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.	Conocimiento de la distribución.	Desconocido	Conocimiento parcial
							Realización de estudios de distribución en la ZEC.	No realizados	Realizados (cada 6 años)
AEC 33-34	Coleópteros saxoalpinos amenazados	Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT.33-34.	Conservar el hábitat, mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional.	R.33-34.1.	Se conoce la distribución de <i>Cerambyx cerdo</i> y <i>Lucanus cervus</i> en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.	Conocimiento de la distribución.	Desconocido	Conocimiento parcial
							Realización de estudios de distribución en la ZEC.	No realizados	Realizados (cada 6 años)
							Índice de abundancia.	Desconocido	Aumento significativo
					R.33-34.2.	Se protegen los individuos y se conserva el hábitat.	Superficie de hábitat (ver indicador y criterio de éxito propuesto para el hábitat Encinar (9340) y Robledal eutrofo).	-	-

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito
AEC 35-38	Odonatos amenazados	Red Fluvial de Urdaibai	MT. 35-38.	Conservación poblacional, mejorar el conocimiento de la distribución y establecer un seguimiento poblacional de los odonatos de mayor interés de conservación.	R. 35-38.1.	Se conoce la distribución de los Odonatos de mayor interés de conservación en el ámbito de Urdaibai y se establece un sistema de seguimiento de poblaciones.	Población de odonatos amenazados.	Estima de abundancia relativa	Estable
						Conocimiento de la distribución.	Desconocido	Conocimiento parcial	
						Realización de estudios de distribución en la ZEC.	No realizados	Realizados (cada 6 años)	
					R. 35-38.2.	Se protege el hábitat de <i>Oxygastra curtisii</i> .	Aplicación de directrices para la protección del hábitat.	No aplicado	Aplicado
Superficie de la vega del río Oka (en Muxika-Gernika-Ajangiz) con cobertura herbácea ligada al aprovechamiento agroganadero.	>50%	>50%							
Longitud del bosque ripario del río Oka con anchura <5 m (en Muxika-Gernika-Ajangiz).	>50%	>50%							
AEC 39-42	Ictiofauna de interés	Red Fluvial de Urdaibai	MT. 39-42.	Aumento del área ocupada: mediante actuaciones para la mejora de la calidad del medio acuático y la eliminación de obstáculos al flujo de la ictiofauna. Mejorar la calidad genética de las poblaciones.	R. 39-42.1.	Se conoce la distribución y evolución poblacional de la ictiofauna de interés.	Realización de muestreos en la Red de seguimiento del estado ecológico de los ríos.	Realizados	Realizados
							Realización de estudios de distribución de la ictiofauna.	Realizados en parte de la red fluvial	Realizados en la totalidad de la red fluvial (cada 6 años)
							Diseño de una ampliación de la red de seguimiento en lo referente a muestreo de ictiofauna.	No realizado	Realizado
							Realización de muestreos de ictiofauna en los nuevos puntos de muestreo seleccionados.	No realizados	Realizados (cada 2 años)
					R. 39-42.2.	Se protegen las poblaciones fluviales de Anguila.	Índice de abundancia.	Desconocido	Aumento significativo
					R. 39-42.3.	Se protege la pureza genética de la trucha común.	Grado de introgresión genética.	Desconocido	Reducción significativa
R. 39-42.4.	Se mejora la conectividad fluvial.	Realización de un estudio de pureza genética de las poblaciones de trucha común.	No realizado	Realizado					
EC 43	<i>Rana iberica</i>	Red Fluvial de Urdaibai	MT.43	Conservación poblacional y de su hábitat.	R.43.1.	Se conoce la distribución y evolución poblacional.	Población de <i>Rana iberica</i> (individuos/km en recorridos nocturnos).	10-98 ind/km	20-200 ind/km
							Realización de estudios de distribución y poblacionales.	Realizados en parte de la red fluvial	Realizados en la totalidad de la red fluvial (cada 6 años)
					R.43.2.	Se aumenta el área de distribución de la especie.	Redacción de un Plan de expansión de la <i>Rana iberica</i> por la red fluvial mediante traslocaciones.	No redactado	Redactado
						Área de distribución .	Mala	(La ejecución del plan de expansión no se contempla en estos 6 primeros años)	

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito
AEC 44-45	Galápagos	Red Fluvial de Urdaibai	MT. 44-45.	Conservación poblacional y seguimiento de las especies autóctonas y control de los ejemplares alóctonos.	R. 44-45.1.	Se conoce la distribución y evolución poblacional de la comunidad de galápagos acuáticos de Urdaibai, y se procede a la retirada de los ejemplares alóctonos	Realización de muestreos	Realizados en parte de la red fluvial	Realizados en la totalidad de la red fluvial (cada 6 años)
							Ver también indicadores propuestos para el elemento clave "Control de taxones faunísticos alóctonos"	-	-
EC 46	<i>Podarcis muralis</i>	San Juan de Gaztelugatxe	MT.46	Recuperación poblacional de <i>Podarcis muralis</i>	R.46.1.	Se controla la población de la especie exótica invasora en mínimos poblacionales, próximo a la extinción local .	Población de <i>Podarcis muralis</i> . Ver también indicadores propuestos para el elemento clave "Control de taxones faunísticos alóctonos".	Desconocido	Aumento significativo
					R.46.2.	Se conoce la comunidad de saurios en el tómbolo de San Juan de Gaztelugatxe y la isla de Aketx, así como en la parte continental de la ZEC.	Conocimiento de la comunidad de saurios. Realización de censos.	Parcial Realizados	Conocido Realizados (anualmente)
AEC 47-49	Aves coloniales	Ría de Urdaibai, San Juan de Gaztelugatxe y Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT. 47-49.	Conservación de la población actual y conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 47-49.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de estas especies coloniales litorales.	Parejas de Cormorán moñudo y Garceta.	71 pp de Cormorán moñudo y 12 pp de Garceta	Estable
							Aplicación de directrices y normativa para su conservación (Plan de Gestión).	Aplicado parcialmente	Aplicado
							Población de Paíño europeo.	Desconocido	Conocido
							Realización de censos.	Realizados	Realizados (cada 3 años)
AEC 50-59	Avifauna palustre	Ría de Urdaibai y Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT. 50-59.	Recuperación poblacional para las especies reproductoras en declive (Garza imperial, Carricero tordal) y extintas localmente como reproductoras (Avetorillo, Escribano palustre). Intentar el establecimiento de parejas para especies potencialmente reproductoras (Avetoro). Para todas las especies, conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 50-59.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación del hábitat preferente de estas especies palustres.	Realización de estudios de los parámetros reproductores.	Realizados	Realizados (cada 3 años)
							Realización de radiomarcaje con emisor terrestre-satélite de ejemplares de Cormorán moñudo y Paíño europeo.	No realizado	Realizado en, al menos, 2 ejemplares de cada especie
							Parejas de Garza imperial y Carricero tordal.	0-1 pp de Garza imperial y 5 pp Carricero tordal	2 pp de Garza imperial y 7 pp Carricero tordal
							Parejas de Avetorillo y de Escribano palustre.	0 pp	2 pp para cada especie
AEC 50-59	Avifauna palustre	Ría de Urdaibai y Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT. 50-59.	Recuperación poblacional para las especies reproductoras en declive (Garza imperial, Carricero tordal) y extintas localmente como reproductoras (Avetorillo, Escribano palustre). Intentar el establecimiento de parejas para especies potencialmente reproductoras (Avetoro). Para todas las especies, conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 50-59.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las aves del carrizal, tanto reproductoras como migratorias.	Parejas de Avetoro.	0 pp	1 pp
							Ver también indicadores propuestos para los elementos clave "Carrizal" y "Control de taxones alóctonos".	-	-
							Realización de censos poblacionales de avifauna palustre reproductora.	Realizados	Realizados (cada 3 años)
							Realización de estudios de los parámetros reproductores.	Realizados	Realizados (cada 3 años)
AEC 50-59	Avifauna palustre	Ría de Urdaibai y Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT. 50-59.	Recuperación poblacional para las especies reproductoras en declive (Garza imperial, Carricero tordal) y extintas localmente como reproductoras (Avetorillo, Escribano palustre). Intentar el establecimiento de parejas para especies potencialmente reproductoras (Avetoro). Para todas las especies, conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 50-59.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las aves del carrizal, tanto reproductoras como migratorias.	Realización del control de la posible afección de depredadores a los elementos clave.	Realizado	No realizado
							Realización de censos poblacionales de avifauna palustre migratoria.	Realizados	Realizados (anualmente)

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Presupuesto
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito		
AEC 60-61	Rapaces rupícolas	Ría de Urdaibai, San Juan de Gaztelugatxe, Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT. 60-61.	Conservación de la población actual y conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 60-61.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de las rapaces rupícolas.	Parejas de Halcón y Alimoche.	7 pp de Halcón y 1 pp Alimoche	Estable		
							Aplicación de directrices y normativa para su conservación .	Aplicado parcialmente	Aplicado		
							R. 60-61.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las rapaces rupícolas.	Realización de censos poblacionales de Halcón y Alimoche.	Realizados (anualmente)	Realizados (anualmente)
									Realización de estudios de los parámetros reproductores.	Realizado	Realizado
R. 60-61.3.	Se implementan instrumentos legales de gestión para las especies a nivel de la CAPV.	Aprobación de Planes de Gestión del Halcón y del Alimoche.	No aprobados	Aprobado al menos para una de las especies							
AEC 62-64	Rapaces forestales	Ría de Urdaibai y Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT. 62-64.	Conservación de la población actual, conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 62-64.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de la población reproductora de rapaces forestales.	Parejas de Águila culebrera y Abejero común.	1 pp de Águila culebrera y desconocido en Abejero común	Estable		
							Población de Milano real en paso.	Desconocido	Estable		
							R. 62-64.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las rapaces forestales.	Aplicación de directrices para su conservación .	Aplicado parcialmente	Aplicado
									Realización de censos poblacionales de rapaces forestales.	Realizados	Realizados (anualmente)
		Realización de estudios de los parámetros reproductores.	No realizados	Realizados							
AEC 65-69	Aves migratorias pelágicas o litorales	Ría de Urdaibai, San Juan de Gaztelugatxe y Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT. 65-69.	Conocimiento de los parámetros poblacionales.	R. 65-69.1.	Se conoce la tendencia poblacional de aves en paso.	Conocimiento de la tendencia poblacional.	Desconocido	Conocido parcialmente		
							Realización de censos poblacionales de avifauna migratoria.	Realizados	Realizados (anualmente)		
AEC 70-71	Aves migratorias del estuario	Ría de Urdaibai y Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MT. 70-71.	Conocimiento de los parámetros poblacionales y aumento de la capacidad de acogida del estuario como zona de descanso y alimentación de estas especies. Favorecer la reproducción del Águila pescadora.	R. 70-71.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a su estudio, haciendo extensivo el estudio a otras especies migratorias.	Realización de censos poblacionales de Espátula.	Realizados anualmente (durante 50 días)	Realizados anualmente (durante 50 días)		
							Realización de censos poblacionales de Águila pescadora.	Realizados parcialmente	Realizados		
							Realización de censos poblacionales de las aves del estuario.	Realizados parcialmente	Realizados semanalmente (anualmente)		
							R. 70-71.2.	Se aumenta de la capacidad de acogida del estuario como zona de descanso y alimentación de estas especies.	Aplicación de directrices y normativa para la conservación del estuario.	Aplicado parcialmente	Aplicado
Porcentaje de ocupación del área potencial para la Espátula.	64,86% (promedio tres años: 2008-2010)	75% (promedio próximos 6 años)									
Porcentaje de espátulas en paso que permanecen más de 24 h en el estuario.	4,43 % (promedio tres años: 2008-2010)	6% (promedio próximos 6 años)									

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito
AEC 72-76	Quirópteros más amenazados	Encinares Cantábricos de Urdaibai	MT. 72-76.	Conservación de las poblaciones y del hábitat, principalmente de refugios, así como mejorar el conocimiento poblacional.	R. 72-76.1.	Se aprueba un documento de conservación y gestión de los quirópteros para la CAPV.	Aprobación del Plan de gestión de los quirópteros.	No aprobado	Aprobado para todas las especies amenazadas.
					R. 72-76.2.	Se protegen los refugios de quirópteros asentados en edificios y se promueve la ocupación de los mismos por fauna de interés de conservación.	Aplicación de directrices y normativa para la protección de los refugios de quirópteros asentados en edificios.	Aplicado parcialmente	Aplicado
					R. 72-76.3.	Se protegen los refugios de quirópteros asentados en cavidades.	Aplicación de directrices y normativa para la protección de los refugios de quirópteros asentados en cavidades.	Aplicado parcialmente	Aplicado
							Modificación de la verja de la cueva de Santimamiñe.	No realizado	Realizado
					R. 72-76.4.	Se promueve la mejora de las condiciones del hábitat para los quirópteros	Estado de conservación del hábitat.	Inadecuado	Mejora significativa
					R. 72-76.5.	Se conoce la distribución y evolución poblacional de los quirópteros más amenazados.	Conocimiento de la distribución y evolución poblacional.	Parcial	Completo
							Realización del seguimiento refugios.	Realizado en 35 refugios (año 2001)	Realizado en, al menos, los estudiados en 2001 (cada 6 años)
							Realización del seguimiento del refugio prioritario de la cueva de San Pedro de Busturia.	Realizado	Realizado (bianualmente)
					R. 72-76.6.	Se fomentan actitudes positivas de los humanos hacia los murciélagos.	Realización de un Plan de divulgación/sensibilización.	No realizado	Realizado
							Desarrollo de un Plan de divulgación/sensibilización.	No realizado	Realizado
EC 77	<i>Mustela lutreola</i>	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y Red Fluvial de Urdaibai	MT.77	Conservación poblacional y conocimiento de parámetros poblacionales.	R.77.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a la conservación de la especie.	Capturas de visón europeo /100 trampas-noche -TN-).	0,13	0,26
							Aplicación de directrices y normativa para su conservación (Plan de Gestión).	Aplicado	Aplicado
							Tasa de mortalidad no natural (atropellos). Ver también indicadores propuestos para los elementos claves "Conectividad" y "Control de taxones faunísticos alóctonos".	Desconocido	Reducción significativa
					R.77.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada a su estudio.	Realización de censos poblacionales.	Realizados	Realizados (cada 3 años)

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito
EC 78. TA 1-17	Agrupación de taxones alóctonos: <i>Baccharis halimifolia</i> , <i>Budleja davidii</i> , <i>Conyza canadensis</i> y <i>C. sumatrensis</i> , <i>Cortaderia selloana</i> , <i>Cyperus eragrostis</i> , <i>Oenothera glazioviana</i> y <i>Oenothera x fallax</i> , <i>Paspalum dilatatum</i> , <i>P. distichum</i> y <i>P. vaginatum</i> , <i>Robinia pseudoacacia</i> , <i>Sporolobus indicus</i> , <i>Stenotaphrum secundatum</i> , <i>Arctotheca calendula</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Chamaesyce polygonifolia</i> .	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai	MTA.1-17.	A) <i>Arctotheca calendula</i> , <i>Oenothera glazioviana</i> , <i>O. x fallax</i> , <i>Baccharis halimifolia</i> , <i>Cortaderia selloana</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Stenotaphrum secundatum</i> y <i>Chamaesyce polygonifolia</i> : Reducir las poblaciones actuales dado el impacto que producen sobre las especies de flora natural autóctona. B) <i>Cyperus eragrostis</i> , <i>Sporolobus indicus</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>C. sumatrensis</i> , <i>Paspalum dilatatum</i> , <i>P. distichum</i> y <i>P. vaginatum</i> : Establecer su patrón de dispersión en el entorno de las ZEC y ZEPA. C) <i>Robinia pseudoacacia</i> : Introducir una gestión negativa sobre una especie utilizada de forma productiva y eliminar los focos naturalizados de la misma fuera de las zonas destinadas a cultivo. D) <i>Budleja davidii</i> : Establecer sistemas de control y erradicación progresiva de la budleya.	RA.1-17.1	Se eliminan y/o reducen las poblaciones y los núcleos de dispersión de las especies alóctonas descritas en las zonas en las que existe hábitat de interés.	Presencia de especies de flora alóctona.	Presencia	Reducción significativa
							Desarrollo de campañas de control y eliminación de taxones florísticos alóctonos (Proyecto LIFE Estuarios).	Realizado parcialmente	Realizado
							Diseño de un protocolo de actuación (Proyecto LIFE Estuarios).	Realizado parcialmente	Realizado
							Ver también indicadores propuestos para los elementos clave florísticos y faunísticos.		
					RA.1-17.2	Se evita la implantación de nuevas poblaciones en las ZEC.	Presencia de nuevas poblaciones de flora alóctona.	Desconocido	Presencia no significativa
							Realización de un inventario de ejemplares de <i>Baccharis halimifolia</i> y <i>Cortaderia selloana</i> en la U.H.del Oka.	No realizado	Realizado
RA.1-17.3	Se da a conocer la incidencia de la presencia de los taxones transformadores en el medio natural.	Realización de campañas de información sobre la incidencia de la presencia de flora alóctona en el medio natural.	No realizado	Realizado					
EC 78. TA 18-19	<i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i> .	Red Fluvial de Urdaibai	MTA.18-19.	Reducir las poblaciones actuales de cangrejos alóctonos y evitar su expansión en la Unidad Hidrológica del Oka.	RA.18-19.1.	Se conoce la distribución actual de las especies de cangrejos de río en Urdaibai, tanto alóctonos como autóctonos.	Evolución y seguimiento a partir de los indicadores propuestos para el elemento clave "Cangrejo autóctono".	-	-
							Presencia de nuevas poblaciones de cangrejo alóctono.	Desconocido	Presencia no significativa
							Redacción de un Programa de control de las poblaciones alóctonas de cangrejo en la U.H. del Oka.	No redactado	Redactado
							Realización de muestreos aguas debajo de los tramos con presencia confirmada de cangrejo autóctono .	No realizados	Realizados (bianualmente)
RA.18-19.3.	Se da a conocer la incidencia de las poblaciones de los cangrejos rojo americano y señal sobre la especie <i>Procambarus clarkii</i> .	Desarrollo de campañas de información sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio acuáticos.	No realizados	Realizados					
		Desarrollo de campañas de información sobre los métodos de desinfección de útiles de pesca.	No realizados	Realizados					

Cod. EC	Elemento Clave	Espacio Red Natura 2000	Cod. Meta	Meta	Cod. Resultado	Resultado	Indicador	Valor inicial	Criterio de éxito
EC 78. TA 20	<i>Podarcis pityusensis</i>	San Juan de Gaztelugatxe	MTA.20.	Reducir la población alóctona de la lagartija de las Pitiusas en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe.	RA.20.1.	Se evita la implantación de nuevas poblaciones de lagartija de las Pitiusas en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe y se reducen los niveles poblacionales.	Nivel poblacional de la Lartija de las Pitiusas.	Desconocido	Reducción significativa
							Presencia de nuevas poblaciones de lagartija.	Desconocido	Presencia no significativa
					RA.20.2.	Se da a conocer la incidencia de las poblaciones de la lagartija de las Pitiusas sobre las especies autóctonas.	Desarrollo de campañas de información sobre las incidencias de la lagartija de las Pitiusas en el medio natural.	No realizados	Realizados
EC 78. TA 21	<i>Neovison vison</i>	Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai y Red Fluvial de Urdaibai	MTA.21.	Reducir la población de visón americano y evitar la colonización de nuevos tramos fluviales.	RA.21.1.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al control de la especie.	Capturas de visón americano/100 trampas-noche -TN-). Aplicación de directrices y normativa para la conservación de la especie autóctona (Plan de Gestión del Visón europeo).	0,94	0,13
					RA.21.2.	Se da continuidad a la gestión actual enfocada al estudio de las poblaciones de visón europeo y americano.	Evolución y seguimiento a partir de los indicadores propuestos para el elemento clave "Visón europeo".	-	-
					RA.21.3.	Se da a conocer la incidencia de las poblaciones de visón americano sobre las especies autóctonas.	Desarrollo de campañas de información sobre las incidencias del visón americano en el medio natural.	No realizados	Realizados
EC 79	Conectividad	Todo el ámbito	MT.79	Conservar/mejorar la conectividad ecológica entre zonas con ambientes de vegetación natural de mayor interés de conservación (ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai y de la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai) a través de la matriz forestal-agropecuaria, así como la conservación de unas mínimas cualidades funcionales de la ZEC Red Fluvial y la ZEPA Ría de Urdaibai como espacios conectores.	R.79.1.	Se implementan directrices relacionadas con la zonificación de la RCE: espacios núcleo.	Aplicación de directrices para la conservación de los espacios núcleo (Red de Corredores Ecológicos -RCE- de la CAPV).	No aplicado	Aplicado
					R.79.2.	Se implementan directrices relacionadas con la zonificación de la RCE: corredores de enlace y áreas de amortiguación.	Aplicación de directrices para la conservación de los corredores enlace y de las áreas de amortiguación (RCE de la CAPV).	No aplicado	Aplicado
							Aplicación de directrices para la conservación de los tramos fluviales de especial interés conector (RCE de la CAPV).	No aplicado	Aplicado
					R.79.3.	Se implementan directrices y medidas relacionadas con la zonificación de la RCE: tramos fluviales de especial interés conector (se incluye el ambiente acuático de la zona de marisma).	Redacción de un proyecto de adecuación de puntos negros de atropello de visones. Existencia de un proyecto de aperturas laterales del estuario.	No redactado	Redactado para, al menos, los 4 puntos prioritarios
							Analizar el inventario de obstáculos al flujo de la ictiofauna y valoración de su permeabilidad. Ver también indicadores propuestos para el elemento clave "Aliseda".	No realizado	Realizado
							-	-	

PRESUPUESTO

A continuación se expone la estima presupuestaria de ejecución de las medidas propuestas dentro de los instrumentos de conservación y gestión de los espacios Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe.

Se realiza una propuesta de reparto anual a lo largo de los 6 años de vigencia y una priorización de las actuaciones (P).

En resumen el presupuesto estimado asciende a la cantidad total de 3.158.000 €, mayor los primeros años y que se estabiliza a partir del año 4 en torno a los 350.000 € /año. Las actuaciones de los primeros años son casi todas prioritarias; de media el 87,8% del presupuesto se destina actuaciones prioritarias.

El 32,2% del presupuesto se corresponde con medidas relacionadas con el estudio y seguimiento de los elementos objeto de conservación, el 65,2% con la mejora y restauración de los mismos (incluido el control de taxones alóctonos -13,0%-) y un 2,6% se destina a divulgación.

CUADRO-RESUMEN

		€ TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
		3.158.000	858.000	709.000	554.000	379.000	330.000	328.000
Estudio	32,2%	1.016.000	122.000	140.000	185.000	219.000	182.000	168.000
Mejora	52,2%	1.650.000	661.000	494.000	285.000	88.000	67.000	55.000
Control	13,0%	411.000	69.000	63.000	72.000	63.000	63.000	81.000
Divulgación	2,6%	81.000	6.000	12.000	12.000	9.000	18.000	24.000
Prioridad 1º		2.772.000	841.500	674.500	499.500	291.500	245.500	219.500
Prioridad 2º		386.000	16.500	34.500	54.500	87.500	84.500	108.500

ESTUDIO

Cod. EC	Elemento Clave	Cod. Medida	MEDIDA	Grupo	P.	Ud	Ud	€/Ud	€ TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
EC 3	Lagunas litorales	M.3.1.1.	Seguimiento específico de la evolución de las comunidades de vegetación y béticas en la laguna.	Estudio	1º	Estudio anual	6	1.500	9.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
		M.3.1.2.	Seguimiento específico de la evolución de la utilización del territorio por parte de taxones de interés, especialmente aves.	Estudio	1º	Estudio anual	6	1.500	9.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
EC 5	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)	M.5.1.1.	Seguimiento específico de la evolución de las comunidades de vegetación.	Estudio	1º	Estudio anual	6	1.500	9.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
EC 9	Cuevas no explotadas por el turismo	M.9.2.1.	Realización de estudios de fauna cavernícola en sus diferentes variantes para conocer las aptitudes de cada sistema para los diferentes grupos faunísticos.	Estudio	1º	Estudio	1	18.000	18.000				18.000		
		M.9.2.2.	Realización de estudios de flora asociados a las entradas de las cuevas de la ZEC.	Estudio	2º	Estudio	1	18.000	18.000					18.000	
AEC 13-15	Helechos paleotropicales de interés comunitario	M.13-15.2.2.	Monitorización de las poblaciones actualmente existentes, medida común con las especies vulnerable y en peligro de extinción.	Estudio	1º	Estudio sexenal	1	9.000	9.000					9.000	
		M.13-15.1.1.	Elaboración de cartografía de las áreas de distribución potencial de los taxones en la ZEC Red Fluvial de Urdaibai.	Estudio	2º	Estudio	1	6.000	6.000						6.000
AEC 16-28	Elementos clave florísticos litorales y marismes	M.16-28.1.1.	Definir el estado de conservación actual de <i>Armeria euscadiensis</i> , y buscar el favorable, teniendo en cuenta la superficie de hábitat idóneo relacionado con la especie.	Estudio	1º	Estudio	1	6.000	6.000			6.000			
		M.16-28.1.2.	Evaluar la presencia de <i>Lavatera arborea</i> y potencialidad en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe, principalmente en Aketxe.	Estudio	1º	Estudio	1	3.000	3.000			3.000			
		M.16-28.1.3.	Conocer las variaciones que puedan presentar la distribución y poblaciones de <i>Armeria</i> y <i>Malva</i> , y establecer los máximos y mínimos. Verificar las principales afecciones que pesan sobre las especies y determinar las medidas para paliarlas.	Estudio	1º	Estudio sexenal	2	6.000	12.000	6.000					
EC 29	<i>Taxus baccata</i>	M.29.1.1.	Elaboración de un inventario de ejemplares de tejo en la ZEC Encinares Cantábricos de Urdaibai.	Estudio	2º	Estudio	1	6.000	6.000				6.000		
EC 30	<i>Austropotamobius pallipes</i>	M.30.1.1.// MA.18-19.1.1.	Realización de estudios de distribución de la comunidad astacícola en la U.H. del Oka con una periodicidad de seis años de manera que se determine la evolución de las poblaciones de cangrejo autóctono y alóctono.	Estudio	1º	Estudio sexenal	1	18.000	18.000			18.000			
		M.30.3.1.// MA.18-19.2.1.	Realización de muestreos bianuales aguas abajo de los tramos con presencia confirmada de Cangrejo autóctono.	Estudio	1º	Estudio bianual	2	3.000	6.000			3.000		3.000	
EC 31	<i>Elona quimperiana</i>	M.31.1.1.	Realizar un estudio de la distribución en la ZEC y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.	Estudio	2º	Estudio sexenal	1	9.000	9.000						9.000
EC 32	<i>Euphydryas aurinia</i>	M.32.1.1.	Realizar un estudio de la distribución y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.	Estudio	2º	Estudio sexenal	1	9.000	9.000						9.000
AEC 33-34	Coleópteros saproxílicos amenazados	M.33-34.1.1.	Realizar un estudio de la distribución y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.	Estudio	2º	Estudio sexenal	1	9.000	9.000					9.000	
AEC 35-38	Odonatos amenazados	M.37-40.1.1.	Realizar un estudio de distribución y seleccionar varias poblaciones para su chequeo periódico, cada 6 años.	Estudio	1º	Estudio sexenal	1	9.000	9.000					9.000	

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Presupuesto
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

Cod. EC	Elemento Clave	Cod. Medida	MEDIDA	Grupo	P.	Ud	Ud	€/Ud	€ TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
AEC 39-42	Ictiofauna de interés	M.41-44.1.1.	Continuar con los muestreos en la Red de seguimiento del estado ecológico de los ríos de la CAPV en el ámbito de Urdaibai.	Estudio	1º	Estudio anual	6	4.000	24.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	
		M.41-44.1.2.	Realizar un estudio de distribución de ictiofauna en la red fluvial de Urdaibai.	Estudio	1º	Estudio	1	18.000	18.000		18.000					
		M.41-44.1.3.	Diseñar una ampliación de la red de seguimiento en lo referente al muestreo de ictiofauna en la ZEC Red fluvial de Urdaibai, que serán muestreadas bianualmente en aras a obtener sobre estructura poblacional y tendencias.	Estudio	1º	Diseño y estudio bianual	6	4.000	14.000		6.000			4.000		4.000
		M.41-44.3.1.	Realizar un estudio de pureza genética de las poblaciones de Trucha común en la red fluvial de Urdaibai.	Estudio	2º	Estudio	1	18.000	18.000					18.000		
EC 43	<i>Rana iberica</i>	M.43.1.1.	Realizar un estudio de distribución en la red fluvial de Urdaibai y establecer muestreos para estudiar la evolución poblacional, con repetición cada 6 años.	Estudio	1º	Estudio sexenal	1	18.000	18.000				18.000			
AEC 44-45	Galápagos	M.44-45.1.1.	Realizar muestreos cada 6 años. Se aprovecharán estas campañas para proceder a la retirada de ejemplares de galápagos alóctonos.	Estudio	2º	Estudio sexenal	1	9.000	9.000					9.000		
EC 46	<i>Podarcis muralis</i>	M.46.2.1.	Realización de censos anuales.	Estudio	2º	Estudio anual	6	1.500	9.000	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	
AEC 47-49	Aves coloniales	M.47-49.2.1.	En la ZEPA Ría de Urdaibai se realizarán censos con una periodicidad de tres años, tanto de las colonias conocidas como de posibles zonas de asentamiento de estas especies.	Estudio	1º	Estudio trianual	2	12.000	24.000		12.000				12.000	
		M.47-49.2.3.	Para las colonias con nidos más accesibles visualmente en la ZEPA Ría de Urdaibai, realización del estudio de sus parámetros reproductores con periodicidad de tres años.	Estudio	1º	Estudio trianual	2	6.000	12.000		6.000				6.000	
		M.47-49.2.4.	Estudios de áreas de campeo y alimentación de las colonias de la ZEPA Ría de Urdaibai. Radiomarcaje con emisor terrestre-satélite.	Estudio	2º	Radioseguimiento ave (durante 4 años)	4	18.000	72.000				36.000	12.000	12.000	12.000
		M.47-49.2.2.	Para el Paíño, establecimiento de un programa de estudio y monitorización que pueda proporcionar información fiable sobre la cuantía de los efectivos poblacionales y su evolución. La propuesta más reciente para la adecuada cuantificación de las poblaciones reproductoras de paíño europeo cantábricas, contempla la utilización del método de captura-marcaje-recaptura, con capturas distribuidas a lo largo de todo el periodo reproductor (del orden de 9 visitas).	Estudio	1º	Diseño plan censo	-									
AEC 50-59	Avifauna palustre	M.50-59.2.1.	Realización de censos poblacionales de avifauna palustre reproductora con una periodicidad de tres años.	Estudio	1º	Estudio trianual	2	18.000	36.000	18.000				18.000		
		M.50-59.2.2.	Estudio de parámetros reproductores con periodicidad de tres años para las especies de ardeidas que críen en el carrizal.	Estudio	2º	Estudio trianual	2	3.000	6.000	3.000				3.000		
		M.50-59.2.3.	Realización de censos poblacionales de avifauna palustre migratoria con una periodicidad anual.	Estudio	1º	Estudio anual	6	28.000	168.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	28.000	
AEC 60-61	Rapaces rupícolas	M.60-61.2.1.	Realización de censos poblacionales anuales de todos los territorios de Halcón y Alimoche conocidos y posibles zonas de asentamiento.	Estudio	1º	Estudio anual	6	9.000	54.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Presupuesto
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

Cod. EC	Elemento Clave	Cod. Medida	MEDIDA	Grupo	P.	Ud	Ud	€/Ud	€ TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
		M.60-61.2.2.	Para las parejas más accesibles visualmente, se continuará con la realización anual del estudio de sus parámetros reproductores.	Estudio	1º	Estudio anual	6	3.000	18.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AEC 62-64	Rapaces forestales	M.62-64.2.1.	Se realizarán censos anuales de todos los territorios de rapaces forestales conocidos y posibles zonas de asentamiento en el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe.	Estudio	1º	Estudio anual	6	9.000	54.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
		M.62-64.2.2.	Para las parejas más accesibles visualmente, se realizará el estudio de sus variables reproductoras.	Estudio	2º	Estudio anual	6	3.000	18.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
AEC 65-69	Aves migratorias pelágicas o litorales	M.65-69.1.1.	Realización de censos poblacionales de avifauna migratoria con una periodicidad anual desde Matxitxako durante 50 días.	Estudio	1º	Estudio anual	6	12.000	72.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
AEC 70-71	Aves migratorias del estuario	M.70-71.1.1.	Continuar con el seguimiento anual de la migración postnupcial de la Espátula y el Águila pescadora durante 50 días.	Estudio	1º	Estudio anual	6	12.000	72.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
		M.70-71.1.2.	Seguimiento semanal de las poblaciones de aves del estuario mediante la realización de censos semanales en horario matinal de todas las aves acuáticas presentes en la ZEC Zonas Litorales y Marismas de Urdaibai.	Estudio	2º	Estudio anual	6	9.000	54.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000
AEC 72-76	Quirópteros más amenazados	M.72-76.5.1.	Seguimiento de los 35 refugios que fueron prospectados en 2001 (10 cuevas y 25 edificios) -a los que se añadirán otros emplazamientos en que se detecten quirópteros cavernícolas- con una periodicidad de 6 años.	Estudio	1º	Estudio sexenal	1	18.000	18.000				18.000		
		M.72-76.5.2.	En el refugio prioritario de la cueva de San Pedro de Busturia se realizará un seguimiento bianual, en el mes de mayo, empleando preferentemente técnicas de vídeo/audio (grabaciones durante la emergencia crepuscular).	Estudio	1º	Estudio bianual	3	3.000	9.000		3.000		3.000		3.000
		M.72-76.5.3.	Se elaborará un registro, con especial referencia a la propiedad, de lugares donde se ubiquen refugios de quirópteros.	Estudio	2º	Elaborar registro	1	6.000	6.000				6.000		
EC 77	Mustela lutreola	M.77.2.1.	Realización de censos poblacionales con una periodicidad de tres años, que permita conocer la situación distributiva de la especie en el ámbito de Urdaibai.	Estudio	1º	Estudio trianual	2	24.000	48.000			24.000			24.000

ESTUDIO

SubTotal	1.016.000	122.000	140.000	185.000	219.000	182.000	168.000
Prioridad 1º	767.000	105.500	126.500	135.500	160.500	120.500	118.500
Prioridad 2º	249.000	16.500	13.500	49.500	58.500	61.500	49.500

MEJORA

Cod. EC	Elemento Clave	Cod. Medida	MEDIDA	Grupo	P.	Ud	Ud	€/Ud	€ TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
EC 1, 2, 6, 39-42, 50-59, 70-71, 78, 79	Estuario	M.1.1.1.	Ejecutar el proyecto de restauración integral del estuario superior de la ría del Oka: aumentar la permeabilidad del corte de la ría y la apertura de munas de antiguos pólderes para favorecer la naturalización del estuario y la restauración de hábitats de interés de conservación; inundación de varias zonas para combatir la flora exótica invasora e incrementar la biodiversidad, principalmente avifaunística.	Mejora	1º	Ejecución	1	1.330.000	1.330.000	620.000	450.000	260.000			
EC 6	Carrizales	M.6.2.1.	Valoración de las zonas más afectadas por acumulación de residuos entre las principales masas de carrizal estuariales y periestuariales, así como fluviales.	Mejora	2º	Redacción memoria	1	9.000	9.000		9.000				
		M.6.2.1.	Realización de campañas de eliminación de residuos en las grandes masas de carrizal del estuario y las colas estuariales más importantes.	Mejora	2ª	Ejecución anual	4	5.000	20.000			5.000	5.000	5.000	5.000
EC 9, 74-78	Cuevas no explotadas por el turismo / Quirópteros más amenazados	M.9.1.1.	Diseñar un programa de eliminación de alteración de las cuevas que considere la importancia de las mismas en función de su potencial como hábitat de taxones.	Mejora	1º	Diseño programa	1	12.000	12.000					12.000	
EC 10	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Q. rotundifolia</i>	M.10.3.1.	Diseño de un programa de expansión de las masas a costa de cultivos forestales que puedan ser recuperados como superficie útil para las formaciones.	Mejora	2º	Diseño programa	1	15.000	15.000						15.000
EC 11	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	M.11.1.1.	Diseño y ejecución de la restauración de alisedas en las zonas actualmente más comprometidas, con especial atención a las principales zonas fluviales de llano preestuarial.	Mejora	1º	Diseño y ejecución restauración	1	135.000	135.000	35.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
		M.11.2.1.	En el plazo de un año desde la designación de la ZEC Red Fluvial de Urdaibai, se establecerán los criterios para la compensación de la prohibición de nuevas plantaciones forestales autóctonas en la ZEC Red Fluvial de Urdaibai, así como el procedimiento para acceder a esas compensaciones. Igualmente, se desarrollarán en ese plazo los criterios para los acuerdos voluntarios que pueda proceder aplicar.	Mejora	1º	Compensación	-	A expensas de cálculo de dotación presupuestaria.							
EC 12	Robledales oligótrofos de roble pedunculado	M.12.3.1.	Diseñar un programa de expansión de las masas a costa de cultivos forestales que puedan ser recuperados como superficie útil para las formaciones.	Mejora	2º	Diseño programa	1	15.000	15.000						15.000
AEC 16-28	Elementos clave florísticos litorales y marismefios	M.16-28.3.1.	Para las especies en peligro y en peligro crítico, así como para <i>Olea europaea</i> , determinar las zonas de expansión potencial y definir un protocolo de regeneración/propagación a partir de los materiales genéticos de la zona.	Mejora	1º	Diseño protocolo	1	6.000	6.000	6.000					
		M.16-28.3.2.	Para las especies en peligro crítico - <i>Chamaesyce peplis</i> , <i>Festuca vasconensis</i> y <i>Medicago marina</i> - diseño de un protocolo de reintroducción, especialmente a partir de nuevas citas de las especies.	Mejora	1º	Diseño protocolo	1	15.000	15.000		15.000				
EC 30	<i>Austropotamobius pallipes</i>	M.30.2.1.	Diseñar un plan de expansión de la especie por la red fluvial mediante la realización de traslocaciones.	Mejora	1º	Diseño plan expansión	1	15.000	15.000					15.000	
EC 43	<i>Rana iberica</i>	M.43.2.1.	Diseñar un plan de expansión de la especie por la red fluvial mediante la realización de traslocaciones.	Mejora	1º	Diseño plan expansión	1	15.000	15.000					15.000	
AEC 47-49	Aves coloniales	M.47-49.1.1.	Establecer un plan de control y vigilancia en las colonias durante el periodo crítico. Se debe prestar especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de riesgo de mortalidad de adultos y a reducir las molestias en las áreas de nidificación. Teniendo en cuenta su fenología reproductiva el periodo crítico para el cormorán moñudo se establece entre el 1 de enero y el 15 de agosto, y para el paíño europeo entre el 15 de mayo y el 30 de octubre (que abarca el periodo de la garceta).	Mejora	1º	Planificar vigilancia	-	Sin dotación presupuestaria específica.							

Red Natura 2000 en Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe
Presupuesto
- Documento 2. OBJETIVOS Y ACTUACIONES PARTICULARES -

Cod. EC	Elemento Clave	Cod. Medida	MEDIDA	Grupo	P.	Ud	Ud	€/Ud	€ TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
		M.47-49.1.2.	Establecer un plan de control y vigilancia de presencia de mamíferos depredadores, ratas principalmente, en los islotes y en acantilados de Ogoño.	Mejora	1º	Planificar vigilancia	-	Sin dotación presupuestaria específica.							
AEC 60-61	Rapaces rupícolas	M.60-61.1.1.	Establecer un plan de control y vigilancia en los territorios durante el periodo crítico. Se prestará especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de expolio, el riesgo de mortalidad de adultos y a reducir las molestias en las áreas de nidificación. Teniendo en cuenta su fenología reproductiva el periodo crítico para el halcón peregrino se establece entre el 20 de febrero y el 2 de junio. Para el alimoche se establece como periodo de especial sensibilidad el comprendido entre el 15 de marzo y el 10 de septiembre (de mayo a julio son los meses de mayor probabilidad de fracaso reproductor).	Mejora	1º	Planificar vigilancia	-	Sin dotación presupuestaria específica.							
AEC 62-64	Rapaces forestales	M.62-64.1.1.	Establecer un plan de control y vigilancia de los nidos en época estival en todo el ámbito de Urdaibai y San Juan de Gaztelugatxe. Se prestará especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de expolio y el riesgo de mortalidad de adultos, así como a reducir las molestias en las áreas de nidificación, especialmente las ocasionadas por trabajos forestales.	Mejora	1º	Planificar vigilancia	-	Sin dotación presupuestaria específica.							
AEC 72-76	Quirópteros más amenazados	M.72-76.3.2.	Sustituir la verja de la cueva de Santimamiñe por una nueva verja que presente un diseño adecuado a la libre circulación de los murciélagos.	Mejora	2º	Ejecución mejora	1	3.000	3.000				3.000		
		M.72-76.3.1.	Establecer un plan de control y vigilancia en las cavidades empleadas como refugio por los murciélagos. Se prestará especial atención a cualquier indicio que permita sospechar las posibilidades de alteración del refugio, riesgo de mortalidad de adultos o molestias en la época de reproducción.	Mejora	1º	Planificar vigilancia	-	Sin dotación presupuestaria específica.							
EC 79 y 39-42	Conectividad / Ictiofauna de interés	M.39-42.4.1.// M.79.3.2.	En la zona fluvial, analizar el inventario de obstáculos al flujo de la ictiofauna y valorar la posibilidad de adecuación para mejorar su permeabilidad faunística, o incluso estudiar su posible demolición de obstáculos en desuso.	Mejora	2º	Diseño mejora	1	12.000	12.000				12.000		
EC 79 y 77	Conectividad / Mustela lutreola	M.77.1.2.// M.79.3.1.	Elaborar proyectos de mejora de la conectividad ecológica en los 4 puntos negros de atropellos de visones identificados como prioritarios.	Mejora	1º	Redacción proyecto	4	12.000	48.000				48.000		

MEJORA

SubTotal	1.650.000	661.000	494.000	285.000	88.000	67.000	55.000
Prioridad 1º	1.576.000	661.000	485.000	280.000	68.000	62.000	20.000
Prioridad 2º	74.000	0	9.000	5.000	20.000	5.000	35.000

CONTROL TAXONES ALÓCTONOS

Cod. EC	Elemento Clave	Cod. Medida	MEDIDA	Grupo	P.	Ud	Ud	€/Ud	€ TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
EC 78. TA 1-17	Flora alóctona	MA.1-17.1.1.	Realización de campañas de control y eliminación.	Control	1º	Ejecución anual	1	30.000	180.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	
		MA.1-17.1.2.	Del estudio del resultado de las campañas precedentes se diseñará el protocolo de actuación más idóneo para combatir a la especie en las ZEC.	Control	1º	Diseño protocolo	1	18.000	18.000						18.000	
		MA.1-17.1.3.	En las campañas efectuadas para el control y erradicación de las especies <i>Stenotaphrum secundatum</i> , <i>Arundo donax</i> , <i>Arctotheca calendula</i> , <i>Oenothera glazioviana</i> , <i>O. x fallax</i> , <i>Budleja davidii</i> , <i>Baccharis halimifolia</i> y <i>Cortaderia selloana</i> , en zonas en las que se comparte hábitat con elementos clave de gestión, se valorará la incidencia de las mismas en los hábitat y taxones de interés.	Control	1º	Ejecución anual	1	60.000	60.000		12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
		MA.1-17.2.1.	Elaborar un inventario de ejemplares de <i>Baccharis halimifolia</i> y <i>Cortaderia selloana</i> utilizados con fines ornamentales como base para promover su erradicación de zonas ajardinadas, tanto de carácter público como privado en la Unidad Hidrológica del Oka.	Control	1º	Elaborar inventario	1	18.000	18.000	18.000						
EC 78. TA 18-19	<i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i> .	M.30.3.2.// MA.18-19.2.2.	Se establecerá un Programa de control de las poblaciones alóctonas de cangrejo, en aquellos enclaves de la U.H. del Oka en que se constate la presencia del cangrejo autóctono. El principal objetivo de este programa será evitar la expansión de la especie	Control	1º	Elaborar programa	1	9.000	9.000			9.000				
EC 78. TA 20	<i>Podarcis pityusensis</i>	MA.20.1.1.	Continuar con el Programa de control de las poblaciones alóctonas de la lagartija de las Pitiusas en la ZEC San Juan de Gaztelugatxe.	Control	1º	Ejecución anual	6	9.000	54.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	9.000	
EC 78. TA 21	<i>Neovison vison</i>	M.77.1.1.// MA.21.1.1.	Continuar con el Programa de control de las poblaciones de visón americano planteado en el Plan de Gestión.	Control	1º	Ejecución anual	6	12.000	72.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	

CONTROL TAXONES ALÓCTONOS

SubTotal	411.000	69.000	63.000	72.000	63.000	63.000	81.000
Prioridad 1º	411.000	69.000	63.000	72.000	63.000	63.000	81.000
Prioridad 2º	0	0	0	0	0	0	0

DIVULGACIÓN

Cod. EC	Elemento Clave	Cod. Medida	MEDIDA	Grupo	P.	Ud	Ud	€/Ud	€ TOTAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
EC 11	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	M.11.3.1.	Elaboración de material divulgativo sobre los valores de los bosques riparios en general y de las alisedas de las galerías fluviales en particular.	Divulgación	1º	Elaborar material	1	6.000	6.000			6.000			
AEC 13-15	Helechos paleotropicales de interés comunitario	M.13-15.2.1.	Elaboración de material divulgativo en el que se detalle la existencia de los taxones de interés comunitario, sobre todo aquellos cuyas poblaciones estén cerca del extinto.	Divulgación	1º	Elaborar material	1	6.000	6.000			6.000			
AEC 16-28	Elementos clave florísticos litorales y marismefios	M.16-28.4.1.	Elaborar materiales divulgativos que reflejen la importancia de estas especies para la conservación de la biodiversidad, promoviendo su conocimiento por parte de la sociedad.	Divulgación	2º	Elaborar material	1	9.000	9.000				9.000		
EC 29	<i>Taxus baccata</i>	M.29.4.1.	Elaboración de material divulgativo de los valores ecológicos y culturales del taxón en una estrategia que englobe el encinar y el bosque mixto-robleal.	Divulgación	2º	Elaborar material	1	6.000	6.000					6.000	
AEC 70-71	Aves migratorias del estuario	M.70-71.2.1.	Desarrollo de campañas de divulgación de la nueva normativa asociada al uso público del estuario.	Divulgación	1º	Ejecución divulgación	1	6.000	6.000	6.000					
AEC 72-76	Quirópteros más amenazados	M.72-76.6.1.	Poner en marcha un plan de divulgación/sensibilización dirigido a la sociedad en general y, especialmente, a las personas que por su actividad profesional o por su cercanía con alguna colonia sea susceptible de intervenir directamente.	Divulgación	2º	Ejecución divulgación	1	9.000	9.000						9.000
EC 78. TA 1-17	<i>Flora alóctona</i>	MA.1-17.3.1.	Se desarrollan campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el ecosistema, así como sobre las actuaciones de control y erradicación que se lleven a cabo.	Control/Divulgación	2º	Ejecución divulgación	1	12.000	12.000		12.000				
EC 78. TA 18-19	<i>Pascifastacus leniusculus</i> y <i>Procambarus clarkii</i> .	M.30.4.1./MA.18-19.3.1.	Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio acuático, y estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas fluviales.	Control/Divulgación	2º	Ejecución divulgación	1	9.000	9.000						9.000
		M.30.4.2./MA.18-19.3.2.	Se desarrollarán campañas de información sobre los métodos de desinfección de útiles de pesca, con el fin de evitar la propagación de las esporas del hongo <i>Aphanomyces astaci</i> .	Control/Divulgación	2º	Ejecución divulgación	1	3.000	3.000						3.000
EC 78. TA 20	<i>Podarcis pityusensis</i>	MA.20.2.1.	Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio natural. Estas campañas estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas.	Control/Divulgación	2º	Ejecución divulgación	1	6.000	6.000						6.000
EC 78. TA 21	<i>Neovison vison</i>	MA.21.3.1.	Se desarrollarán campañas de información y sensibilización sobre las incidencias de las especies alóctonas en el medio natural, y estarán dirigidas a la sociedad en general y a los sectores más implicados en la conservación de los ecosistemas.	Control/Divulgación	2º	Ejecución divulgación	1	9.000	9.000						9.000

DIVULGACIÓN

SubTotal	81.000	6.000	12.000	12.000	9.000	18.000	24.000
Prioridad 1º	18.000	6.000	0	12.000	0	0	0
Prioridad 2º	63.000	0	12.000	0	9.000	18.000	24.000