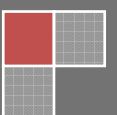


**DOCUMENTO DE OBJETIVOS Y MEDIDAS  
DE CONSERVACION PARA LA  
DESIGNACIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE  
CONSERVACIÓN PAGOETA (ES2120006)**



## ÍNDICE

---

1. INTRODUCCIÓN
2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL
  - 2.1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN
  - 2.2. RÉGIMEN DE PROPIEDAD
3. RELACIÓN CON OTROS LUGARES NATURA 2000
  - 3.1. ESTATUS LEGAL Y OTROS PLANES SECTORIALES QUE AFECTEN A LA GESTIÓN
4. HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES
5. FLORA
6. FAUNA
7. ELEMENTOS CLAVE U OBJETO DE GESTIÓN
  - 7.1. HÁBITATS NATURALES
  - 7.2. ESPECIES
8. HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES SILVESTRES EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL
9. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LOS ELEMENTOS CLAVE U OBJETO DE GESTIÓN
  - 9.1. BOSQUES
  - 9.2. BOSQUES ALUVIALES Y HÁBITATS LIGADOS AL AGUA
  - 9.3. MATORRALES, PASTIZALES Y PRADOS DE SIEGA
  - 9.4. QUIRÓPTEROS
10. MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LOS HÁBITATS NATURALES, FLORA Y FAUNA EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL
11. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN
  - 11.1. CONOCIMIENTOS E INFORMACIÓN SOBRE LA BIODIVERSIDAD
  - 11.2. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONCIENCIA CIUDADANA
  - 11.3. GOBERNANZA
12. ZONIFICACIÓN
  - 12.1. ZONAS DE EVOLUCIÓN NATURAL (ZEN)
  - 12.2. ZONAS DE PROTECCIÓN ESTRICTA (ZPE)
  - 12.3. ZONAS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA (ZRE)
  - 12.4. ZONAS DE APROVECHAMIENTO GANADERO EXTENSIVO (ZAE)
  - 12.5. ZONAS DE APROVECHAMIENTO AGROFORESTAL INTENSIVO (ZAI)
  - 12.6. ZONAS DE USO PÚBLICO (ZUP)
  - 12.7. ZONAS URBANAS E INFRAESTRUCTURAS (ZUI)
13. CUADRO DE ACTUACIONES
14. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

## 1. INTRODUCCIÓN

---

El presente documento tiene como finalidad la declaración de la Zona Especial de Conservación Pagoeta (ES2120006). Responde al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la Directiva Hábitats (92/43/CEE), en cuyo artículo 4 se establece que los lugares de importancia comunitaria (LIC) deben ser designados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC), debiéndose fijar al mismo tiempo las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales y de las especies de los Anexos I y II de dicha Directiva, presentes en los lugares.

La presencia de estos hábitats y especies hizo que este espacio fuera propuesto como Lugar de Interés Comunitario para formar parte de la Red Natura 2000, siendo aprobado por la Comisión Europea mediante Decisión 2004/813/CE, de 7 de diciembre, por la que se adopta la lista de Lugares de Importancia Comunitaria de la Región Biogeográfica Atlántica.

El espacio debe su nombre al monte Pagoeta, de 678 m de altitud, que forma parte de la cadena de montañas de la costa de Gipuzkoa. En su ladera norte que vierte las aguas al río Oria, se extiende el barrio de Laurgain y, mirando al sur, las pendientes del barrio de Altzola descienden hacia el barranco del río Altzolaras, tributario del Urola. Se trata un macizo próximo a la costa donde dominan campiñas atlánticas y bosques, con una importante variedad de hábitats. La gestión y mayoritaria propiedad pública de este espacio permite que se conserven paisajes que el proceso de desarrollo económico ha borrado de otras zonas del País Vasco.

Los bosques y prados de sus laderas son testimonio vivo del paisaje rural de los valles atlánticos vascos. Además, guardan en sus lomas y barrancos excelentes muestras del legado cultural: caseríos, ferrerías, molinos, etc. A todo ello se une la existencia del jardín botánico de Iturraran, en el que se muestran cerca de 3.000 especies de plantas de todo el mundo, entre ellas las pertenecientes a la flora protegida del País Vasco.

Las grandes masas de arbolado (robledales y hayedos) dominan el paisaje en las laderas septentrionales del monte Pagoeta. En la ladera sur, en cambio, predominan los ambientes abiertos de prados y matorrales que descienden hacia el estrecho barranco de Altzolaras en el que los roquedos calizos se entremezclan con un vistoso bosque mixto de caducifolias.

A partir del diagnóstico de la situación actual en la que se encuentra el espacio: sus características físicas y ecológicas y los usos humanos con incidencia en la conservación, se seleccionan aquellos elementos que se consideran claves para la conservación del espacio y que serán la base fundamental de las propuestas de objetivos y medidas. Posteriormente, se describe el estado de conservación de éstos elementos clave para la gestión, para los cuales se definen paquetes de objetivos y medidas. Con la ejecución de las medidas se pretende mejorar no sólo el estado de conservación de los elementos clave u objeto de gestión, sino del resto de los hábitats y especies silvestres que tienen presencia significativa en el lugar y que han motivado su designación como espacio de la Red Natura 2000. Así mismo se pretende avanzar o alcanzar el objetivo último del espacio: la restauración o el mantenimiento, según el caso, de la integridad ecológica del lugar y su inscripción coherente en el conjunto de la red ecológica vasca N2000

Para alcanzar o mantener este estado favorable de conservación, además de las medidas, en ocasiones se dictan unas directrices para la gestión del espacio, a modo de recomendación, así como una normativa de obligado cumplimiento. La

aplicación de las medidas, directrices y normas se ve favorecida por el establecimiento de una zonificación del lugar. Finalmente se incluye una batería de indicadores objetivamente verificables, que puedan servir de seguimiento y evaluación al cumplimiento de los objetivos del plan.

## 2. INFORMACIÓN ADMINISTRATIVA Y LEGAL

### 2.1. IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

La ZEC Pagoeta se sitúa en la zona septentrional del Territorio Histórico de Gipuzkoa, ocupando los siguientes términos municipales, superficies y porcentajes:

Municipio	Superficie(Ha.)	%
Aia	1176,6	86,2
Zestoa	152,2	11,1
Zarautz	36,4	2,7
<b>Total</b>	<b>1365,2</b>	<b>100</b>

Tabla 1. Contribución municipal en la ZEC.

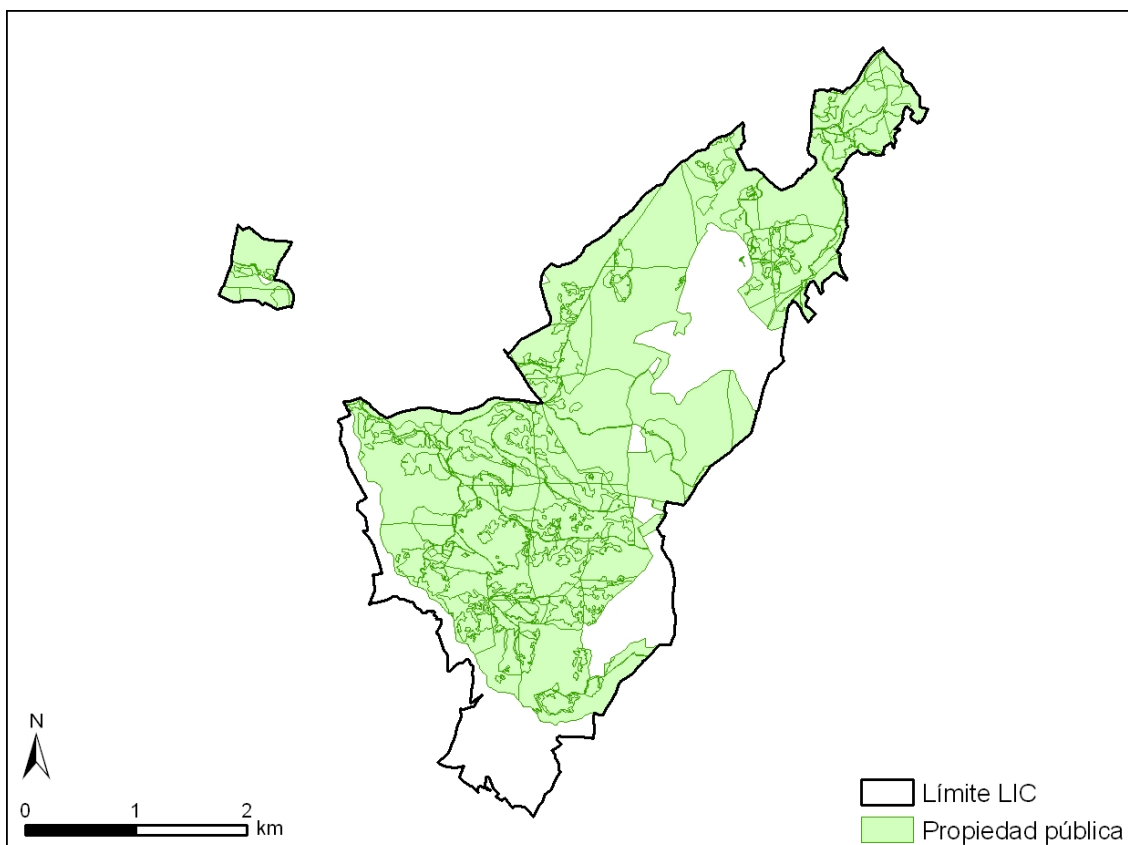
Los datos básicos de delimitación y localización del espacio son los siguientes:

Nombre del Lugar	Pagoeta
Código del Lugar	ES2120006
Fecha propuesta LIC	12/1997
Fecha confirmación LIC	12/2004
Coordenadas del centro	2° 10' 12" W / 43° 14' 38" N
Superficie	1365 ha
Altitud mínima	80 m
Altitud máxima	713 m
Altitud media	396,5 m

Tabla 2. Identificación y localización del lugar.

### 2.2. RÉGIMEN DE PROPIEDAD

La ZEC Pagoeta tiene una superficie de 1365 hectáreas, de las que 1072 ha (78,5%) pertenecen a la Diputación Foral de Gipuzkoa. Las 293 ha (21,5%) restantes, a excepción de dos pequeñas fincas pertenecientes a los ayuntamientos de Aia y Zarautz, son de propiedad privada.



### 3. RELACIÓN CON OTROS LUGARES NATURA 2000

La ZEC de Pagoeta es un espacio de montaña que se encuentra en la zona central del Territorio Histórico de Gipuzkoa, próximo a la costa. A muy poca distancia hacia el sur se sitúa la ZEC Ernio-Gatzume (ES2120008), mientras que la de Izarraitz (ES2120003) se encuentra a unos 6 km al noroeste de esta última. Estos tres espacios se encuentran embebidos en una matriz territorial dominada por el paisaje de campiña en las zonas basales y por plantaciones forestales y fragmentos boscosos en elevaciones y laderas, y en la que destaca la ausencia de grandes núcleos urbanos y de infraestructuras viarias de gran capacidad que la fragmenten.

Los espacios naturales protegidos de Gipuzkoa son de pequeño tamaño desde el punto de vista de la gestión basada en la conservación de los procesos y servicios de los ecosistemas e incluyen fundamentalmente áreas colinas y montañas, dejando fuera por lo general, las áreas bajas antiguamente cubiertas por robledales. Resulta sugerente desde el punto de vista de la recuperación de capital natural y de la "infraestructura verde" de Gipuzkoa pensar en el establecimiento a medio plazo en un posible espacio único formado por estas tres ZEC y por la matriz que existe entre ellos.

Si no fuera así, cabría al menos tener en consideración la proximidad entre las ZEC de Ernio-Gatzume y Pagoeta. El actual estado de conservación de la zona agroforestal que existe entre ambos hace presumible la existencia de flujos constantes de especies entre ambas áreas. Se ha sugerido unificar ambos espacios bajo la figura de parque natural. Entre tanto, la definición a escala de gestión de un corredor ecológico garantizaría la conexión entre ambas áreas reduciendo los efectos de la fragmentación de hábitats y supondría una mayor garantía para el mantenimiento de los procesos ecológicos fundamentales.

### 3.1. ESTATUS LEGAL Y OTROS PLANES SECTORIALES QUE AFECTEN A LA GESTIÓN

El Gobierno Vasco declaró el Parque Natural de Pagoeta mediante el Decreto 254/1998, de 29 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del País Vasco de 28 de octubre de 1998. El ámbito del PORN, aprobado por el Decreto 253/1998, comprende tanto el Parque Natural de mismo nombre (1335 ha), coincidente básicamente con la superficie de la ZEC, como su Zona Periférica de Protección (1575 ha), que no está incluida en la ZEC.

El Parque Natural de Pagoeta dispone de un documento inicial de Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG) para el periodo 2009-2014, que se corresponde con la versión redactada en 2008, incluyendo las aportaciones hechas por los miembros del Patronato. El documento no ha sido aún aprobado.

### 4. HÁBITATS NATURALES Y SEMINATURALES

La Tabla 3 recoge los hábitats EUNIS y su correspondencia con los hábitats de la Directiva, así como el número de recintos en que se han identificado, la superficie que ocupan y el porcentaje que suponen en la ZEC (hay que tener en cuenta que algunos hábitats de la Directiva no tienen una correspondencia directa con el sistema de clasificación EUNIS).

Cód. Directiva	Cód. EUNIS	Hábitat	Nº polígonos GIS del hábitat en la ZEC	Superficie en la ZEC (ha)	% ZEC	% aportado a RN2000 por esta ZEC
9120	G1.62	Hayedos acidófilos atlánticos	26	91	6,7	< 1
9340	G2.121	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>	1	1	0,1	< 1
9180*	G1.A4	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos	1	< 1	< 1	< 1
91E0*	G1.21(Z)	Bosques aluviales de <i>Alnus glutinosa</i> y <i>Fraxinus excelsior</i>	1	< 1	< 1	< 1
4030	F3.15(Y)	Brezales secos europeos	10	58	4	< 1
4090	F7.44(Y)	Brezales mediterráneos con aliaga	3	30	2	< 1
6230*	E1.72	Pastos acidófilos cantábricos	4	82	6	1
6210	E1.27	Pastos secos calcáreos ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	1	5	< 1	< 1
6210*	E1.26	Prados secos calcáreos ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) con orquídeas	2	9	1	< 1
6510	E2.21	Prados pobres de siega de baja altitud	22	62	5	< 1

7220*	C2.12	Vegetación de aguas manantías petrificantes tofícolas (travertinos)	1	< 1	< 1	< 1
8310		Cuevas no explotadas por el turismo	-	< 1	< 1	< 1
		TOTAL	72	338	25	

Tabla 3. Hábitats naturales y seminaturales en la ZEC Pagoeta: número de recintos y superficies ocupadas. Código Directiva: los hábitats que presentan código son hábitats de interés establecidos por la Directiva 92/43/CEE; los que presentan asterisco son hábitats prioritarios.

Descripción Habitat EUNIS	Código Eunis	Nº recintos	Superficie (ha)	% de la ZEC	% aportado a RN2000 por esta ZEC
Bosque acidófilo dominado por <i>Quercus robur</i>	G1.86	42	272	20	1
Hayedo-robleal ácido atlántico	G1.82	5	100	7	4
Hayedo basófilo o neutro	G1.64	1	2	< 1	< 1
Castañares		3	< 1	< 1	< 1
Abedular	G1.91	6	9	1	2
Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	G1.A1	3	54	4	5
Bosques naturales jóvenes de frondosas	G5.61	24	33	2	< 1
Seto de especies autóctonas	FA.3	34	18	1	< 1
Zarzal acidófilo atlántico, con espinos ( <i>Rubus gr. glandulosus</i> )	F3.13	4	7	< 1	1
Zarzal calcícola ( <i>Rubus ulmifolius</i> )	F3.11(Y)	2	2	< 1	< 1
Espinares atlánticos calcícolas	F3.11(X)	2	5	< 1	1
Helechales atlánticos y subatlánticos, montanos	E5.31(Y)	10	34	2	1
Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	E5.31(X)	13	7	< 1	< 1
Prados pastados y pastos no manipulados	E2.11	30	127	9	< 1
Comunidades de paredes rezumantes			0	0	
Charcas y fuentes artificiales en desuso			0	0	
TOTAL			670	49	

Tabla 4. Hábitats naturales presentes en la ZEC de Pagoeta y no incluidos en la Directiva Hábitats.

## 5. FLORA

---

La mayor parte de las plantas de Pagoeta pertenecen al dominio eurosiberiano, aunque también están presentes especies propias del ámbito mediterráneo e incluso macaronésico, en algunos barrancos termófilos y abrigados. No existen especies endémicas en sentido estricto.

Las especies incluidas en la Directiva de Hábitats y en el Catálogo de Flora Amenazada del País Vasco son las siguientes:

Espece	Dir. Hab.	CEEA	CEAPV
<i>Woodwardia radicans</i>	II		IE
<i>Vandenboschia speciosa</i> (antes <i>Trichomanes speciosum</i> )	II		IE
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	II		IE
<i>Ilex aquifolium</i>			IE
<i>Narcissus bulbocodium</i>	V		IE
<i>Veratrum album</i>			IE
<i>Ophioglossum vulgatum</i>			IE
<i>Taxus baccata</i>			IE
<i>Quercus pyrenaica</i>			R
<i>Rhamnus cathartica</i>			R
<i>Viburnum opulus</i>			R
<i>Leucanthemum maximum</i>			R
<i>Platanthera bifolia</i>			R
<i>Orchis ustullata</i>			R
<i>Neottia nidus-avis</i>			R
<i>Lilium martagon</i>			R
<i>Aconitum lamarckii</i>			R
<i>Stegnoграмма potzoi</i>			R

Tabla 5. Especies de flora amenazada. Categorías: DH – Directiva Hábitat, anexos (Anónimo, 1992). CVEA – Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: R, rara; IE, interés especial.

## 6. FAUNA

---

Pagoeta alberga a un conjunto faunístico de carácter eurosiberiano en el que predominan especies propias del bosque caducifolio atlántico y de sus comunidades subseriales.

La información faunística disponible es, en algunos casos, incompleta o poco precisa. Carecemos de datos específicos sobre la situación y tendencia de sus

poblaciones en la ZEC, por lo que desconocemos su actual estado de conservación, pero es posible predecir su posible presencia dada la existencia de su hábitat en condiciones favorables. En cualquier caso es necesaria una revisión a fondo de los conocimientos disponibles.

Las especies consideradas de interés comunitario por la Directiva Hábitat, incluidas en el anexo I la Directiva Aves o en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas son las siguientes:

Especie	Dir. Hab.	Dir. Aves	CEEA	CEAPV
Caracol de Quimper ( <i>Elona quimperiana</i> )	II			
Gran capricornio ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	II			
Ciervo volante ( <i>Lucanus cervus</i> )	II			
Rosalía ( <i>Rosalia alpina</i> )	II*			
Mariposa diurna ( <i>Euphidrias aurinia</i> )	II			
Cangrejo de río ( <i>Austrapotamobius pallipes</i> )	II, V			
Madrilla ( <i>Chondostroma toxostoma</i> )	II			NA
Culebra de Esculapio ( <i>Elaphe longissima</i> )	IV		IE	IE
Lagarto verdinegro ( <i>Lacerta schreiber</i> )	II		IE	IE
Abejero europeo ( <i>Pernis aviporus</i> )		I	IE	R
Milano negro ( <i>Milvus migrans</i> )		I	IE	NA
Milano real ( <i>Milvus milvus</i> )		I	IE	V
Alimoche común ( <i>Neophron percnopterus</i> )		I	IE	V
Buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> )		I	IE	IE
Aguilucho pálido ( <i>Circus cyaneus</i> )		I	IE	IE
Aguilila calzada ( <i>Hieraëtus pennatus</i> )		I	IE	R
Azor común ( <i>Accipiter gentilis</i> )			IE	R
Gavilán común ( <i>Accipiter nisus</i> )	I	I	IE	IE
Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )		I	IE	R
Halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> )		I	IE	R
Alcotán europeo ( <i>Falco subbuteo</i> )			IE	R
Chotacabras europeo ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )		I	IE	IE
Torcecuello euroasiático ( <i>Jynx torquilla</i> )			IE	IE
Pico menor ( <i>Dendrocopos minor</i> )			IE	IE
Martín pescador ( <i>Alcedo atthis</i> )			IE	IE
Alcaudón dorsirrojo ( <i>Lanius collurio</i> )		I	IE	NA
Mirlo acuático ( <i>Cinclus cinclus</i> )			IE	IE
Curruca rabilarga ( <i>Sylvia undata</i> )		I	IE	NA

Cuervo ( <i>Corvus corax</i> )				IE
Lirón gris ( <i>Glis glis</i> )				V
Gato montés ( <i>Felis silvestris</i> )	IV		IE	IE
Visón europeo ( <i>Mustela lutreola</i> )	II*		V	PE

Tabla 6. Especies de aves catalogadas. **Categorías:** CE (Directivas Hábitat o Aves), anexos (Anónimo, 1992). **Estado,** PE, en peligro de extinción; VU, vulnerable. **CAPV-** Catálogo de especies amenazadas de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Anónimo. 1997): R, rara; VU, vulnerable; PE, en peligro de extinción.

## 7. ELEMENTOS CLAVE U OBJETO DE GESTIÓN

Los elementos clave u objeto de gestión son los hábitats naturales y las especies silvestres que han motivado la designación de Pagoeta como Zona Especial de Conservación o que tienen interés para la conservación de la biodiversidad del País Vasco; y siendo así, requieren del establecimiento de medidas activas para mantenerlos o que alcancen un estado favorable de conservación. Constituyen por tanto un catálogo de objetos sobre los que hay que definir medidas activas, directrices o normas a aplicar para la conservación del espacio.

La aproximación por elementos clave u objeto de gestión permite la adopción de las medidas necesarias para la conservación de los elementos significativos presentes en el lugar y facilita la gestión sobre la base de objetivos más fácilmente evaluables que la integridad o salud de los ecosistemas, pero sin olvidar que ésta es el fin último de la gestión.

Así pues, para la selección de los elementos clave u objetos de gestión se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- hábitats o especies cuya presencia en el lugar sea muy significativa y relevante para su conservación en el conjunto de la Red Natura 2000 a escala regional, estatal y comunitaria, y cuyo estado desfavorable de conservación requiera la adopción de medidas activas de conservación.
- hábitats o especies que dependan de usos humanos que sea necesario regular, adecuar o favorecer para garantizar que alcanzan o se mantienen en un estado favorable de conservación.
- hábitats o especies cuyo manejo repercutirá favorablemente sobre otros hábitats o especies silvestres, o sobre la integridad ecológica del lugar en su conjunto
- hábitats o especies sobre los que exista información técnica o científica de que puedan estar o llegar a estar en un estado desfavorable de conservación si no se adoptan medidas que lo eviten, así como aquellos que sean buenos indicadores de la salud de grupos taxonómicos, ecosistemas o presiones sobre la biodiversidad, y que por ello requieran un esfuerzo específico de monitorización.

## 7.1. HÁBITATS

Elemento clave	Justificación
<p><u>Bosques</u></p> <p>Hayedos acidófilos atlánticos (CodUE.9120; Cod.EUNIS G1.62)</p> <p>Robledales acidófilos (Cod.EUNIS G1.86)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los hayedos acidófilos atlánticos son hábitats de interés comunitario.</li> <li>○ Los bosques proveen diversos servicios ambientales: retención y creación de suelos, absorción de CO<sub>2</sub>, agua de calidad y espacios para el ocio</li> <li>○ Los bosques, constituyen el hábitat de cría, refugio y alimentación de un número elevado de especies de fauna amenazadas (invertebrados, pídicos y quirópteros).</li> <li>○ Los bosques maduros y diversos albergan comunidades de líquenes y briofitos, con especies amenazadas.</li> <li>○ Los robledales están muy fragmentados y su superficie es muy reducida.</li> </ul>
<p><u>Bosques aluviales y habitats ligados al agua</u></p> <p>Bosques aluviales (CodUE.91E0*; Cod.EUNIS G1.21(Z))</p> <p>Vegetación de aguas manantías petrificantes tofícolas (travertinos) (CodUE.7220*; Cod.EUNIS C2.12)</p> <p>Comunidades de paredes rezumantes y charcas y fuentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las alisedas son un hábitat prioritario de la Directiva Hábitats</li> <li>○ Albergan especies amenazadas, como el visón europeo, el cangrejo de río o los helechos <i>Woodwardia radicans</i>, y <i>Vandenboschia speciosa</i> (antes <i>trichomanes speciosum</i>)</li> <li>○ Además, mejoran la calidad del agua superficial, y regulan de forma natural los caudales circulantes</li> <li>○ Presentan un estado de conservación muy desfavorable que no mejorará por simple evolución natural</li> <li>○ Los hábitats azonales ligados al agua tienen una superficie muy reducida y elevada singularidad y fragilidad</li> <li>○ Albergan especies singulares y raras</li> <li>○ Son enclaves de importancia para el ciclo vital de algunas especies (odonatos, anfibios)</li> </ul>
<p><u>Hábitats seminaturales extensivos</u></p> <p>Brezales secos europeos (CodUE.4030; Cod.EUNIS F3.15(Y))</p> <p>Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga (CodUE.4090; Cod.EUNIS F7.44(Y))</p> <p>Pastos montanos acidófilos (CodUE.6230*; Cod.EUNIS E1.72)</p> <p>Pastos mesófilos con orquídeas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Todos son hábitats de interés comunitario, algunas de cuyas variables están además consideradas como hábitats prioritarios</li> <li>○ Inestables, requieren gestión activa y manejo ganadero para su mantenimiento</li> <li>○ Constituyen zonas importantes de campeo para las especies rapaces y carroñeras ligadas a espacios abiertos, así como refugio para otras aves y reptiles amenazadas características</li> </ul>

(CodUE.6210*; Cod.EUNIS E1.26) o sin ellas (CodUE.6210; Cod.EUNIS E1.27)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Hábitat de interés comunitario que acogen una flora especializada, con especies raras y de distribución local y disjunta, como es el caso de <i>Narcissus pseudonarcissus</i></li> <li>o Sólo el 3% de los prados de siega de la CAPV están dentro de la Red Natura 2000</li> </ul>
Prados de siega (CodUE.6510; Cod.EUNIS E2.21)	

## 7.2. ESPECIES

Elemento clave	Justificación
<u>Aves necrófagas</u> Alimoche común ( <i>Neophron percnopterus</i> ) Milano real ( <i>Milvus milvus</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Especies en declive constatado</li> <li>o Muy sensibles al descenso de la actividad ganadera</li> <li>o Sensibles a la proliferación de venenos, de cuyo uso son buenos indicadores</li> </ul>
<u>Quirópteros</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o No existen datos de su presencia y estatus aunque cuentan con hábitats adecuados</li> <li>o Todos los quirópteros están incluidos en los anexos II o IV de la Directiva Hábitats y/o son especies catalogadas a nivel autonómico y estatal.</li> <li>o Dependen de modelos de explotación sostenibles de los recursos forestales y del mantenimiento de suficientes refugios</li> <li>o Indicadores de bosques maduros</li> </ul>

## 8. HÁBITATS NATURALES Y ESPECIES SILVESTRES EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL

Aparte de los elementos clave que requieren una gestión activa y por lo tanto de la definición de medidas, directrices o normas, se seleccionan los hábitats naturales y especies de la flora y fauna silvestre presentes en el lugar y considerados "en régimen de protección especial".

Tendrán esta consideración todos los hábitats naturales y especies, que sean merecedoras de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, por su singularidad, rareza o grado de amenaza, así como aquellas que figuren en los anexos de las Directivas Hábitats y Aves o en los Catálogos Español y Vasco de Especies Amenazadas, y que por ello han sido motivo de la designación de Pagoeta como espacio protegido y de la Red Natura 2000, siendo necesario su mantenimiento en un estado favorable de conservación.

Son especies y hábitats naturales que no requieren por el momento del establecimiento de medidas activas específicas o cuya conservación queda garantizada por aquellas medidas que se adopten para los elementos clave u objeto de gestión.

Son hábitats y especies en régimen de protección especial los incluidos en las siguientes tablas

Código N2000	Código EUNIS	Hábitat
9340	G2.121	Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i>
9180*	G1.A4	Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos
8310		Cuevas no explotadas por el turismo
	G1.64	Hayedo basófilo o neutro
	G1.91	Abedular
	G1.A1	Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico
	FA.3	Seto de especies autóctonas
	F3.13	Zarzal acidófilo atlántico, con espinos ( <i>Rubus</i> gr. <i>glandulosus</i> )
	F3.11(Y)	Zarzal calcícola ( <i>Rubus ulmifolius</i> )
	F3.11(X)	Espinares atlánticos calcícolas
	E2.11	Prados pastados y pastos no manipulados

Hábitats naturales y seminaturales en régimen de protección especial

Especie	Dir. Hab.	CEEA	CEAPV
<i>Woodwardia radicans</i>	II		IE
<i>Vandenboschia speciosa</i> (antes <i>Trichomanes speciosum</i> )	II		IE
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	II		IE
<i>Ilex aquifolium</i>			IE
<i>Narcissus bulbocodium</i>	V		IE
<i>Veratrum album</i>			IE
<i>Ophioglossum vulgatum</i>			IE
<i>Taxus baccata</i>			IE
<i>Quercus pyrenaica</i>			R
<i>Rhamnus cathartica</i>			R
<i>Viburnum opulus</i>			R
<i>Leucanthemum maximum</i>			R
<i>Platanthera bifolia</i>			R
<i>Orchis ustulata</i>			R
<i>Neottia nidus-avis</i>			R

<i>Lilium martagon</i>			R
<i>Aconitum lamarckii</i>			R
<i>Stegnogramma potzoi</i>			R

Flora silvestre en régimen de protección especial

<b>Especie</b>	<b>Dir. Hab.</b>	<b>Dir. Aves</b>	<b>CEEA</b>	<b>CEAPV</b>
Caracol de Quimper ( <i>Elona quimperiana</i> )	II			
Gran capricornio ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	II			
Ciervo volante ( <i>Lucanus cervus</i> )	II			
Rosalía ( <i>Rosalia alpina</i> )	II*			
Mariposa diurna ( <i>Euphidrias aurinia</i> )	II			
Cangrejo de río ( <i>Austrapotamobius pallipes</i> )	II, V			
Madrilla ( <i>Chondostroma toxostoma</i> )	II			NA
Culebra de Esculapio ( <i>Elaphe longissima</i> )	IV		IE	IE
Lagarto verdinegro ( <i>Lacerta schreiber</i> )	II		IE	IE
Abejero europeo ( <i>Pernis aviporus</i> )		I	IE	R
Milano negro ( <i>Milvus migrans</i> )		I	IE	NA
Milano real ( <i>Milvus milvus</i> )		I	IE	V
Alimoche común ( <i>Neophron percnopterus</i> )		I	IE	V
Buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> )		I	IE	IE
Aguilucho pálido ( <i>Circus cyaneus</i> )		I	IE	IE
Aguililla calzada ( <i>Hieraëtus pennatus</i> )		I	IE	R
Azor común ( <i>Accipiter gentilis</i> )			IE	R
Gavilán común ( <i>Accipiter nisus</i> )	I	I	IE	IE
Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )		I	IE	R
Halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> )		I	IE	R
Alcotán europeo ( <i>Falco subbuteo</i> )			IE	R
Chotacabras europeo ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )		I	IE	IE
Torcecuello euroasiático ( <i>Jynx torquilla</i> )			IE	IE
Pico menor ( <i>Dendrocopos minor</i> )			IE	IE
Martín pescador ( <i>Alcedo atthis</i> )			IE	IE
Alcaudón dorsirrojo ( <i>Lanius collurio</i> )		I	IE	NA
Mirlo acuático ( <i>Cinclus cinclus</i> )			IE	IE
Curruca rabilarga ( <i>Sylvia undata</i> )		I	IE	NA
Cuervo ( <i>Corvus corax</i> )				IE

Lirón gris ( <i>Glis glis</i> )				V
Gato montés ( <i>Felis silvestris</i> )	IV		IE	IE
Visón europeo ( <i>Mustela lutreola</i> )	II*		V	PE

Fauna silvestre en régimen de protección especial

## 9. OBJETIVOS Y MEDIDAS PARA LOS ELEMENTOS CLAVE U OBJETO DE GESTION

Para cada elemento clave se define su estado de conservación actual. El «estado de conservación de un hábitat» es el conjunto de las influencias que actúan sobre el hábitat natural de que se trate y sobre las especies típicas asentadas en el mismo y que pueden afectar a largo plazo a su distribución natural, su estructura y funciones, así como a la supervivencia de sus especies típicas. El «estado de conservación» de un hábitat natural se considera «favorable» cuando su área de distribución natural y las superficies comprendidas dentro de dicha área sean estables o se amplíen, la estructura y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existan y puedan seguir existiendo en un futuro previsible, y el estado de conservación de sus especies típicas sea favorable. Análogamente, el «estado de conservación de una especie» es el conjunto de las influencias que actúan sobre la especie y pueden afectar a largo plazo a su distribución e importancia de sus poblaciones. Y el «estado de conservación» de una especie se considera «favorable» cuando los datos sobre sus poblaciones indiquen que no está en peligro su presencia a largo plazo en su hábitat, que tendrá una extensión suficiente para ello, de manera que su área de distribución natural no se reduzca ni esté en peligro de hacerlo en un futuro previsible.

El estado de conservación favorable es el objetivo final a alcanzar por todos los tipos de hábitats y especies de interés comunitario, una situación en la cual cada tipo de hábitat y cada especie prosperen tanto en calidad como en extensión y presenten buenas perspectivas para continuar prosperando en el futuro.

Siempre que ha sido posible se han utilizado los parámetros cuantitativos recomendados en el documento explicativo para la elaboración del informe de aplicación de la Directiva Hábitat (artículo 17). Se pretende con ello, facilitar la transmisión de información estandarizada y comparable con la que elaboran los futuros informes y el cumplimiento de la legislación estatal básica y de la comunitaria. Para ello, además de la descripción textual del estado de conservación, se incluyen en un anexo fichas relativas al estado de conservación de todas las especies y hábitats naturales seleccionados como elementos clave. Los cuadros que se incluyen en la descripción textual son una síntesis de dichas fichas.

Se recomienda fijar unos valores de referencia claros y cuantificables para el estado de conservación favorable. La definición de un estado de conservación favorable y el establecimiento y calibración de identificadores para valorar el estado de conservación, constituye por sí mismo un proyecto de investigación de envergadura. A fecha de hoy, en la mayoría de los casos no disponemos de estos parámetros cuantitativos y la información existente es insuficiente o de mala calidad.

En el caso de los hábitats naturales presentes en esta ZEC se ha dado el primer paso para la valoración del estado de conservación del hábitat, elaborando una cartografía del área de distribución, pero se carece de otros indicadores cuantitativos que permitan evaluar con la suficiente precisión su estado de conservación.

En estos casos, es objetivo del presente instrumento determinar las carencias de información y establecer las medidas adecuadas para definir con mayor precisión el estado de conservación actual y favorable de los elementos clave.

Una vez definido el estado de conservación actual de cada elemento clave con la información disponible, se propone una o varias metas (u objetivos finales) que permitan alcanzar el estado favorable de conservación para cada uno de estos elementos clave u objeto de gestión. Las metas no siempre podrán alcanzarse durante el periodo de aplicación de las medidas contenidas en el documento. Con frecuencia, el tiempo de respuesta y evolución de los sistemas naturales es muy lento, o la situación de partida está excesivamente deteriorada, por lo que aunque se adopten medidas inmediatas sólo se pueden conseguir durante el periodo de ejecución previsto avances parciales hacia la situación final deseable.

A continuación se describen los factores que condicionan el estado actual de conservación y que pueden impedir o facilitar que los elementos clave alcancen o mantengan, según el caso, el estado de conservación establecido en la o las metas. Algunos de estos factores condicionantes exceden del ámbito del presente documento y del marco competencial y de decisión de los gestores, por lo que deben abordarse al margen del mismo. No obstante, cuando eso sea así, y dado que pueden condicionar significativamente la posibilidad de alcanzar las metas previstas, se identificarán en este apartado.

Y para cada una de las metas, entendidas como objetivos finales de la gestión, y dado que como se ha dicho anteriormente, en ocasiones no son alcanzables en los seis años que se establecen como ámbito temporal del documento, se especifican los resultados u objetivos operativos que se deben conseguir al final del mismo para avanzar o alcanzar en el menor tiempo posible el estado de conservación favorable, teniendo en cuenta los recursos disponibles.

Finalmente, para cada resultado se definen las medidas, directrices de gestión y normas específicas que deben permitir obtener dichos resultados.

En cualquier caso, la aproximación por elementos clave u objetos de gestión permite la adopción de las medidas necesarias para la conservación de los elementos significativos presentes en el lugar y facilita la gestión sobre la base de objetivos fácilmente evaluables. Sin embargo deberá siempre tenerse en cuenta que las medidas que se adopten en virtud de este instrumento tienen como finalidad última la salvaguarda de la integridad ecológica del lugar, su contribución a la coherencia de la red de áreas protegidas del País Vasco y la provisión de bienes y servicios ambientales de los ecosistemas.

## 9.1. BOSQUES

### Estado de conservación

- Hayedos acidófilos atlánticos (Cód.UE9120)

El 61% del total del hábitat en la CAPV está incluido en la Red Natura 2000, por lo que se encuentra bien representado y presente en 23 espacios.

En Pagoeta ocupan una superficie de 91 ha, el 7% de la superficie de la ZEC, frente a las 362 ha potenciales que podría ocupar. De esta superficie potencial hay 68 ha ocupadas por plantaciones forestales y 29 ha por helechales.

Aparte de los datos sobre superficie, no existen otros valores cuantitativos para estimar con precisión el estado de conservación de las masas. Pero se observan claras diferencias en ambas

vertientes. En la vertiente sur de Pagoeta la presencia de madera muerta en pie y en el suelo, la existencia de árboles de gran porte y diámetro y la aceptable regeneración natural debido a la ausencia de ganado, se traducen en una interesante diversidad estructural. Destacan por su naturalidad los situados en las cabeceras de los arroyos *Zezenerreka* y *Urtzubietaerreka*

En la vertiente norte la mayor parte de los hayedos proceden de plantaciones forestales mixtas jóvenes. Excepcionalmente, el hayedo de *Elutsaundi* representa una muestra de hayedo bravo maduro bien estratificado verticalmente y con diversidad estructural que, según se tiene constancia, no ha sido trasmochado ni recepado jamás. Muestra buena regeneración natural, variado sotobosque y excelente estado sanitario además de un buen número de cavidades naturales, por lo que su estado de conservación debe considerarse como excepcional.

Su grado de fragmentación es medio; contiene algunas manchas de cierta entidad y fácilmente conectables entre ellas, especialmente en las orientadas al norte que en algunas zonas tienen plantaciones forestales intercaladas en el hayedo. Las superficies de hayedo en la solana están mucho más fragmentadas y contactan con brezales, pastos y otros bosques.

No existen presiones negativas que amenacen su conservación y el riesgo de impactos es bajo, por lo que las perspectivas futuras son buenas y existen posibilidades de aumentar la superficie y calidad del hayedo a partir de las plantaciones forestales.

**Hayedo acidófilo atlántico: Inadecuado-desfavorable**

Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuado-desfavorable	Inadecuado-desfavorable	Bueno-favorable	Bueno-favorable

○ **Robledales acidófilos.**

El robledal es el bosque que más superficie debería ocupar en la CAPV si nos atenemos a la distribución potencial. Pero actualmente apenas ocupa 15.000 ha (el 5,4% de su superficie potencial) y está insuficientemente representado en la red.

En Pagoeta, los robledales acidófilos y los robledales con hayas ocupan una superficie conjunta de 371 ha, el 27% de la superficie de la ZEC, habiéndose estimado su superficie potencial en 708 ha potenciales. Hay 170 ha de plantaciones artificiales, en el ámbito del robledal. Debido a la actual situación de estos bosques en el conjunto de la CAPV y a la reducida ratio entre su distribución actual y potencial en la ZEC, cabe considerar inadecuada su extensión.

El grado de fragmentación de los robledales es muy alto, siendo la mayoría de las manchas menores de 3 ha, lo que imposibilita la presencia de muchas especies forestales características.

En la actualidad no se realizan aprovechamientos madereros. Aunque cada vez más maduros y estructuralmente diversos, se encuentran aún en un estado desfavorable de conservación, a excepción de algunos rodales dispersos mejor conservados.

Sin embargo, sus perspectivas futuras son buenas considerando el cese de los aprovechamientos más impactantes y las posibilidades de aumentar la superficie y calidad del mismo a partir de las plantaciones forestales de escaso valor comercial y ambiental, situadas en terrenos públicos.

**Robledal acidófilo: Inadecuado-desfavorable**

Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuado-desfavorable	Inadecuado-desfavorable	Inadecuado-desfavorable	Bueno-favorable

## Condicionantes

El establecimiento del estado de conservación resulta siempre complicado dada la dificultad de encontrar índices fiables, comparables y sensibles a distintos periodos de tiempo (corto, medio y largo plazo). No obstante, es necesario establecer valores cuantitativos que permitan evaluar la gestión a distintas escalas temporales. Algunos de los que se están proponiendo al objeto de poder obtener datos comparables a escala europea e internacional no parecen responder eficazmente a escalas reducidas.

En la actualidad hay en Pagoeta 275 ha de plantaciones artificiales de las que 207 están en el ámbito potencial de los robledales y bosques mixtos de robles y hayas, y 68 ha dentro del ámbito potencial del hayedo acidófilo. Gran parte de estas plantaciones son de propiedad pública; por lo que las posibilidades de aumentar la superficie de las formaciones naturales son elevadas, lo que redundaría además en una reducción de la fragmentación de los bosques y en la consecuente mejora de la provisión de bienes y servicios ambientales escasos e imprescindibles, frente a otros objetivos financieros con menor valor económico total.

La consideración de este espacio como espacio natural protegido y lugar de la Red Natura 2000, la evolución del sector forestal y del precio de la madera, así como los efectos de *Fusarium circinatum*, puede favorecer la reversión acelerada de las plantaciones a formaciones naturales. Igualmente, pueden favorecer estas líneas de actuación el cambio de demandas sociales del monte hacia usos recreativos y hacia la recuperación de espacios naturales.

El cese del carboneo, trasmochado y los aprovechamientos madereros y pascícolas está provocando una evolución de las masas arboladas hacia su madurez y favorecen el incremento de madera muerta en pie y en el suelo, la formación de árboles de gran porte y diámetro, y la regeneración natural.

La Diputación Foral de Gipuzkoa, gestora y propietaria de gran parte del lugar, ha establecido como objetivo de gestión la evolución de las masas forestales en su conjunto hacia bosques naturales, aunque supeditando la restauración de las masas a los turnos de corta y rendimientos financieros de las actuales plantaciones. En las plantaciones mixtas conífera-frondosa, la conífera sirve de apoyo a la frondosa mientras que en las monoespecíficas de coníferas se ha decidido esperar al turno de corta.

El aprovechamiento ganadero de los hayedos y robledales de la ZEC es muy reducido, si bien en algunas zonas contiguas o muy próximas a prados y pastos puede haber un cierto uso ganadero, especialmente de protección cuando las condiciones meteorológicas son desfavorables. La ganadería extensiva puede ocasionar problemas puntuales en algunas zonas, dando lugar a una banalización del estrato herbáceo por la pérdida de muchas de las especies forestales de mayor interés de conservación y su sustitución por especies ruderales. También puede afectar a la regeneración del hayedo por consumo de plántulas y de hayas o ramas de hayas jóvenes, así como a algunos árboles como el tejo por los que el ganado tiene especial predilección. La ausencia de ecotonos en numerosas zonas de contacto entre bosques y prados, pastos o matorrales también es debida a los aprovechamientos ganaderos realizados principalmente en el pasado.

Son escasos en hayedos y robledales la existencia de pequeños claros en estos bosques que hubiesen contribuido a incrementar el valor de las biocenosis forestales. Únicamente en el interior de algunos robledales hay zonas de pastos, prados y matorrales pero que han sido originadas a partir de los aprovechamientos agrícolas y sobre todo ganaderos pero no por la gestión forestal. Las masas forestales manejadas para producción suelen ser muy pobres en diversidad de especies de árboles y arbustos, que proporcionan oportunidades tróficas debido a las diferentes épocas de fructificación, limitando en gran medida los recursos disponibles para la fauna forestal, como el lirón gris, que no puede depender solamente de la fructificación otoñal de robles y hayas, de carácter vecero. Esto se traduce en muy bajas densidades de la especie y en bajas tasas de reproducción (la especie no se reproduce en años de escaso alimento). Además, al igual que les ocurre a otras especies estrictamente forestales, la capacidad de dispersión del lirón gris a través de espacios desarbolados es muy limitada.

La ausencia de una cartografía detallada y de una base de datos de trasmochos, de árboles maduros o senescentes y de otros elementos claves que aporten microhábitats, refugios o condiciones favorables para el desarrollo del ciclo vital de las especies forestales, impide conocer

con exactitud la situación y estado de estos enclaves, cuantificarlos y llevar a cabo una gestión activa y preventiva adecuada para su conservación. La existencia de un proyecto LIFE que establece medidas para la gestión de los árboles trasnochos favorece el mantenimiento de este tipo de árboles.

En los robledales-hayedos es difícil valorar la posible expansión del haya frente al roble dado que no existe un punto de partida conocido y las actuaciones antrópicas realizadas en el pasado han debido de tener un peso específico importante en relación a la hipotética expansión del haya en la ZEC. En cualquier caso esta dinámica no puede ser estudiada más que con programas de seguimiento del robledal-hayedo a largo plazo.

Existen técnicas adecuadas para acelerar la aparición de condiciones favorables para la conservación en los hayedos que presentan una baja naturalidad, como es el caso de anillamientos y clareos. Sin embargo, la escasa disponibilidad de recursos financieros aconseja la adopción otras medidas más urgentes, como la restauración del bosque primigenio mediante la sustitución de las plantaciones alóctonas.

En el caso de los rodales de castaños, en el pasado fueron aprovechados tanto para carboneo como por sus frutos. El carboneo, beneficioso para los castaños, que rebrotan de cepa muy bien, ya no se da y los beneficios por la recogida de frutos no justifican los costes de mantenimiento. En consecuencia, su estado de conservación es sumamente precario ya que los castaños poseen una avanzada edad, y apenas presentan regeneración natural, a excepción del castañar de *Isurola*, que muestra los mayores niveles de reproducción vía semilla de toda la ZEC.

La mancha de encinar ha sido aprovechada a lo largo de los siglos mediante el método de beneficio de monte bajo, con el fin de obtener leña y carbón vegetal. La práctica selvícola se basaba en recepar las encinas desde la base bajo turnos de corta de 20 a 25 años. Debido a la alta capacidad de rebrote de cepa y raíz de la encina, sus individuos arbóreos se han ido reproduciendo vegetativamente después de cada corte. El abandono de estos usos junto con la dificultad de acceso a la principal superficie de encinas nos permite aventurar su mantenimiento futuro como consecuencia de la reproducción vegetativa. La conversión de monte bajo a monte alto mediante técnicas silvícolas también debe ser descartable. El uso ganadero del encinar y de las pequeñas superficies de castañares es nulo o muy bajo.

La recolección desmedida de hongos podría provocar problemas sobre algunas especies o procesos, aunque este efecto aún no ha sido valorado.

### Objetivos y medidas

<b>Meta 1</b>	<b>Conservar bosques maduros en al menos el 75% de su área de distribución potencial.</b>
<b>Resultado 1.1</b>	<b>Se mejora el estado de conservación de los bosques autóctonos aumentando su diversidad específica y estructural.</b>
<b>Medidas</b>	<p>1) Establecer parámetros cuantitativos que permitan valorar con mayor precisión, mediante transectos, el estado de conservación de los hayedos y robledales y definir sus valores actuales. Se proponen como parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la densidad y el área basal de la especie arbóreas dominantes,</li> <li>• la diversidad de especies secundarias en el dosel y el estrato arbustivo,</li> <li>• la distribuciones de edades,</li> <li>• la cantidad y clase de madera muerta en pie y en suelo,</li> <li>• la densidad de claros y árboles maduros,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la abundancia y cobertura de especies exóticas.</li> </ul> <p>2) Definir un Índice de naturalidad de los bosques naturales con parámetros sensibles a medio y largo plazo, y establecer un protocolo de seguimiento. Este índice compuesto deberá tener en cuenta al menos los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado y tendencia de aves forestales</li> <li>• Abundancia y diversidad de coleópteros saproxilicos</li> <li>• Abundancia y diversidad de quirópteros forestales</li> </ul> <p>3) Localizar, cartografiar y georreferenciar los rodales de árboles trasmochos, maduros y senescentes e incluirlos en la zonificación como Zonas de Protección Estricta o de Restauración Ecológica, según el caso. Ello conllevará su caracterización con el fin de evaluar su estado de conservación, la elaboración de un plan de manejo de dichos rodales y su puesta en marcha, dentro del periodo de vigencia del presente documento.</p> <p>4) Continuar con la compra de terrenos forestales privados dando prioridad a los bosques naturales; y en especial, en la Zona de Protección del barranco de Altzolaras. Se facilitará la realización de permutas y consorcios, cuando así lo acuerden las partes.</p> <p>5) Realizar un análisis de la incidencia, eficacia y eficiencia en la ZEC de las medidas del Plan de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) para la "conservación y regeneración de bosquetes de arbolado autóctono", utilizando indicadores mensurables relativos a la biodiversidad, y emitiendo, cuando proceda, recomendaciones para mejorar su aplicación.</p> <p>6) Establecer criterios de gestión para las masas mixtas de hayas y robles de Altzolaraserreka, Mindikorerreka y Orbelaun con intervenciones de mínimo impacto como anillamientos. En este caso se actuará primero sobre especies exóticas, y segundo sobre hayas.</p> <p>7) Abrir claros, que podrán ser de diámetro igual a la altura dominante de la masa, en hayedos densos, homogéneos y de gran extensión como los de Burnigurutze y Pagamulegia, seleccionando las áreas de actuación y dejando la madera apeada en el suelo. Se establecerá la densidad adecuada de claros en función del tamaño de cada masa, si bien se recomienda que no exceda el 10% de la superficie de la superficie.</p> <p>8) Proceder a las labores de mantenimiento de al menos un 10% del arbolado trasmochos existente en la ZEC.</p> <p>9) Eliminar la presencia del ganado, por su afección negativa sobre la vegetación nemoral y sobre la regeneración natural en algunos puntos del entorno de Altzola, y en todos aquellos puntos donde se constaten indicios de erosión, regeneración u otros impactos en el bosque, incluidos los castañares de Asti, Isurola y Lanberri.</p> <p>10) Aumentar la cantidad de madera muerta, acelerando el proceso mediante anillamientos de árboles, en los bosques gestionados hasta alcanzar valores de al menos 20 m<sup>3</sup>/ha, para proveer de una cantidad de sustrato adecuado a los grupos que dependen de estos recursos.</p> <p>11) Acometer la colocación de refugios artificiales para lirón gris y otras especies dependientes de oquedades, en el caso de masas de arbolado joven o sin oquedades, La monitorización de estos refugios y la realización de transectos con escuchas de sus sonidos sociales</p>
--	--

	<p>puede arrojar importante información sobre la distribución y abundancia de la especie.</p> <p>12) Realizar plantaciones de especies autóctonas que den frutos y de procedencia genética adecuada en el borde de masas forestales y en lugares propicios (bordes de pistas con buena orientación, pequeños claros, etc.) para incrementar los recursos tróficos de las fauna forestal.</p> <p>13) Localizar, cartografiar y georreferenciar los claros, ecotonos y rodales de rodales de especies fruticasas (serbales, cerezos, manzanos, etc.) en el interior de masas homogéneas de hayedo y roble, e incluirlos en la zonificación como Zonas de Protección Estricta, al igual que los castaños, encinares cantábricos y bosques de ladera en barranco existentes en Pagoeta.</p> <p>14) Recoger semillas de castaños seleccionados en el área ordenada o entorno próximo para hacer plantaciones de refuerzo a la regeneración natural de los escasos bosquetes de castaño, al objeto de conservar la diversidad y los recursos genéticos. Esta medida conllevará la evaluación anual del éxito de los plantones y de la evolución de los rodales. Para la recogida de semilla se buscarán ecotipos resistentes al chancro y a la tinta.</p> <p>15) Establecer una serie de rodales semilleros de las especies arbóreas autóctonas y recolectar semillas para utilizarlas en la restauración ecológica de la ZEC. Estas actuaciones también se realizarán en áreas de la finca de Alzola destinadas a tal fin.</p> <p>16) Proteger los rodales que integran la red de bosquetes de interés e incluirlos en la zonificación como zonas de protección estricta.</p> <p>17) Realizar un estudio de la diversidad estructural y composición del bosque mixto de la reserva del Barranco de Alzolaras.</p> <p>18) Recuperar arbustos y arbolado autóctono en las márgenes de los caminos que discurren por las zonas de rasos ganaderos o repoblaciones forestales.</p> <p>19) Eliminar progresivamente los pies de <i>Picea abies</i> del encinar de Burnigurutze.</p> <p>20) Se adoptarán las medidas sanitarias para el mantenimiento de la encina de Azkarate-Azkarateko artea, cuyo entorno queda incluido como Zona de Protección Estricta.</p> <p>21) Promocionar la formación de los agentes forestales que participan en la planificación, uso y gestión de los bosques mediante un curso anual sobre gestión para la conservación de bosques.</p> <p>22) Regular la recolección de productos naturales, haciendo especial referencia a la recolección de setas, en un plazo no superior a 1 año desde la aprobación del documento de gestión. Esta regulación dotará de contenido, como mínimo, a los siguientes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ámbito de recolección</li> <li>2. Tipos de permisos</li> <li>3. Régimen de beneficiarios</li> <li>4. Periodo de recolección</li> <li>5. Cupo de recolección</li> <li>6. Acceso de vehículos</li> <li>7. Normas generales de recolección</li> <li>8. Especies objeto de aprovechamiento</li> </ol>
--	---

<b>Normas</b>	<p>23) En los castañares, encinares cantábricos y bosques de ladera en barranco designados como Zonas de Protección Estricta se adoptarán las siguientes medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prohíben los aprovechamientos de leñas o maderas.</li> <li>• Se eliminarán los aprovechamientos ganaderos del encinar y del bosque de tilos de ladera.</li> <li>• Se prohíbe la construcción de pistas forestales o accesos.</li> <li>• Se prohíbe cualquier otra actividad que suponga la eliminación total o parcial, o el deterioro de la vegetación natural, salvo en proyectos autorizados para la restauración o mejora de su estado de conservación</li> </ul> <p>24) El Inventario Forestal y los Planes de Ordenación Forestal deberán incorporar el cálculo de los parámetros cuantitativos indicados en las medidas anteriores en los bosques nativos, así como cualquier otra información relevante sobre componentes estructurales, biológicos y funcionales de los ecosistemas forestales que permitan valorar el estado de conservación de la biodiversidad, proponer actuaciones de mejora, asesorar sobre medidas forestales de apoyo a la biodiversidad y establecer programas eficaces de seguimiento.</p> <p>25) No se construirán nuevas pistas forestales ni se ampliarán las existentes que transcurran por el interior de los bosques autóctonos o lleguen hasta ellos.</p> <p>26) Los Planes o proyectos de Ordenación Forestal deberán someterse a los procedimientos de adecuada evaluación e incluirán objetivos con indicadores mensurables y medidas específicas para proteger la biodiversidad forestal, para mejorar la naturalidad e integridad ecológica de los bosques y para garantizar la prestación de servicios ambientales definidas de manera que puedan ser incluidas, cuando proceda, en los contratos ambientales o en cualquier otro tipo de acuerdo de conservación con propietario privados. Cuando dichos proyectos de ordenación forestal reciban ayudas públicas para su redacción o desarrollo, al menos el 40% de dichas ayudas deberán destinarse a estas medidas específicas.</p> <p>27) Cualquier otro plan o proyecto que pueda afectar apreciablemente a los bosques deberá someterse a la adecuada evaluación de sus repercusiones sobre la Red Natura 2000, en los términos establecidos en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad y demás legislación aplicable, por el órgano ambiental que resulte competente, siendo éste orgánicamente independiente respecto del promotor o redactor del proyecto.</p> <p>28) Se prohíbe la utilización de maquinaria autopropulsada en pendientes superiores al 50%, y la utilización de maquinaria en pendientes entre el 30 y 50%, excepto para la realización de hoyos, desbroces y rozas al aire.</p> <p>29) Se prohíbe la corta de cualquier árbol, sin autorización expresa del Órgano Gestor. Esta prohibición se hace extensiva a los arbustos de riberas, setos, espinares montanos y bosques mixtos de pie de cantil. A su vez están prohibidas las cortas a hecho y el cambio de uso en montes poblados por especies autóctonas. Los permisos de cortas se concederán de acuerdo a criterios ecológicos, pudiéndose tener en cuenta secundariamente otros criterios económicos.</p> <p>30) Las actuaciones que se puedan llevar a cabo en los bosques para la mejora del hábitat deben respetar las zonas húmedas que haya en el interior o en el entorno del bosque, tanto si éstas son de carácter</p>
---------------	--

	<p>permanente como si son temporales, para favorecer a los anfibios.</p> <p>31) En el caso de que se prevea construir balsas de uso ganadero en el hayedo o su entorno, estas deben estar acotadas al ganado mediante cierres y de ellas deben sacarse tomas hacia abrevaderos. Estas balsas no deben ser impermeabilizadas con plásticos sino con arcillas compactadas, bentonita, BMDP o similares, y sus taludes deben ser tendidos de manera que puedan ser utilizados por la fauna sin riesgo de ahogamiento.</p> <p>32) En todas las labores forestales, aún en aquellas que vayan dirigidas a mejorar el estado de conservación, se adoptarán medidas para evitar la perturbación de la fauna en los períodos de nidificación y cría de las especies más sensibles.</p>
<p><b>Directrices</b></p>	<p>33) Para señalar los árboles senescentes o de interés ecológico se tendrán en cuenta los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevada circunferencia en comparación con otros de la misma especie</li> <li>• Cavidades importantes en el tronco o con el tronco en avanzado estado de ahuecamiento</li> <li>• Elevada cantidad de madera muerta en la copa</li> <li>• Huecos naturales donde se acumula agua</li> <li>• Agujeros viejos Daños físicos en el tronco</li> <li>• Pérdidas de la corteza Canales de exudación de savia</li> <li>• Grietas en la corteza, bajo las ramas o en la base del tronco</li> <li>• Presencia de hongos</li> <li>• Alto número de especies asociadas de fauna</li> <li>• Presencia de plantas epifíticas (helechos, musgos, líquenes)</li> <li>• Aspecto de árbol viejo</li> <li>• Trasmochos o con signos de manejos culturales pasados</li> <li>• Valor cultural o histórico</li> <li>• Posición preeminente en el paisaje Alto interés estético</li> </ul> <p>34) Los aprovechamientos silvícolas y la extracción de leña se supeditarán a los objetivos de conservación y mantenimiento de la integridad ecológica del lugar, priorizando la restauración de bosques autóctonos en toda la superficie de propiedad pública y, por tanto, centrando los aprovechamientos en las especies alóctonas como roble americano y cualquier otra conífera.</p> <p>35) El mantenimiento de estratos arbóreo, subarbóreo, arbustivo diversificados, así como de matorral, herbáceo y de briofitos debe ser contemplado como una prioridad de la gestión forestal.</p> <p>36) Se debe mantener madera muerta en pie y en el suelo de distintos tamaños, estados y edades de manera que estén representados todos los tamaños diamétricos, manteniendo especialmente los troncos más grandes y en todos los estados de descomposición.</p> <p>37) Se debe mantener y fomentar la presencia de árboles extramaduros, con cavidades que permitan la nidificación a diferentes especies de fauna y que sean, preferiblemente, gruesos, ramudos, trasmochos, con escaso o nulo valor comercial, pero con mayor valor biológico.</p>

	<p>38) En los diferentes tipos de trabajos forestales que se realicen para la mejora del hábitat (limpia, clareos y claras), en el caso de que sea necesario realizarlos, debe evitarse el impacto sobre las especies forestales diferentes del haya y roble, con el objetivo de favorecer la diversidad arbórea de estos bosques. Debe hacerse una labor activa para favorecer el aumento de las poblaciones de especies con problemas de conservación como es el caso del tejo.</p> <p>39) Las actuaciones silvícolas en los bosques deberán tener como objetivo la diversificación de su arquitectura estructural así como el incremento de la capacidad de acogida de las especies de fauna. Se fomentarán masas que incluyan todas las clases de edad.</p> <p>40) Se debe favorecer la restauración o creación de zonas húmedas en el interior de los hayedos, especialmente en aquellas zonas en las que se tenga conocimiento de la presencia de especies de anfibios de interés o la potencialidad del hábitat sea propicia a ellas.</p> <p>41) Se fomentarán y apoyarán los cuidados silvícolas destinados a la conservación, conformación y saneamiento de los castañares, así como al mantenimiento de los pies de mayor porte, que presenten cavidades y ramas muertas, por cuanto que tienen gran interés para el mantenimiento de diferentes grupos de flora y fauna.</p>
<p><b>Resultado 1.2</b></p>	<p><b>Se incrementa la superficie hayedos acidófilos en 20 ha y de los robledales en otras 20 ha con el objeto de reducir su fragmentación.</b></p>
<p><b>Medidas</b></p>	<p>42) Estimar el valor actual de referencia para el porcentaje de bosques naturales respecto a las plantaciones forestales, el tamaño de las manchas y la distancia media al vecino más próximo medida desde el borde de las manchas; y establecer el seguimiento para esos índices.</p> <p>43) Evaluar la idoneidad de distintos índices de fragmentación y adoptar el más eficaz como índice de referencia para la Red Natura 2000 en la CAPV. Se definirá un valor objetivo y un protocolo de seguimiento para el índice que resulte más aceptable. Como valor inicial de referencia, y hasta que se defina otro más adecuado, se tomará una distancia media al vecino más próximo menor de 0,5 km para manchas menores de 5 ha y menor de 2 km para manchas mayores de 5 ha.</p> <p>44) Redactar un calendario de transformación en hayedos y robledales de las plantaciones forestales existentes en el ámbito potencial del hayedo acidófilo y del robledal respectivamente. Esta planificación debe contemplar actuaciones a corto, medio y largo plazo. En el caso de afectar a terrenos privados o municipales, se redactará un "Plan de gestión forestal sostenible", en el marco del Programa de Desarrollo Rural 2007-13 y siguientes, para que las actuaciones puedan beneficiarse de las ayudas previstas a tal efecto.</p> <p>45) Se ejecutan actuaciones identificadas en la mediada anterior hasta incrementar la superficie de hayedo acidófilo en 20 ha y la del robledal en otras 20 ha. Se priorizarán las parcelas próximas o anexas a las masas actualmente existentes, las que disminuyan la distancia entre los bosquetes actuales y las que actualmente estén ocupadas por plantaciones arbóreas exóticas. Las áreas preferentes de actuación para los hayedos serán los parajes de Burnigurutze y Elurtsaundi y para los robledales los parajes de Erroizperreka, Laurgain hacia Mindikoerreka y Orbelaun hacia Iturrango Mendia, que serán consideradas Zonas de Restauración Ecológica, de acuerdo</p>

	<p>con la zonificación establecida en este documento.</p> <p>46) Realizar un análisis de la incidencia, eficacia y eficiencia en la ZEC de la medida del PDRS para "limitar la forestación de especies de turno corto", utilizando indicadores mensurables relativos a la biodiversidad, y emitiendo, cuando proceda, recomendaciones para mejorar su aplicación hasta alcanzar al 75% de la superficie actualmente ocupada por plantaciones forestales privadas.</p>
<p><b>Normas</b></p>	<p>47) Tras la corta de una plantación de especies de frondosas o coníferas exóticas existentes en el ámbito potencial del hayedo acidófilo o del robledal y en terrenos públicos, no se podrán realizar nuevas plantaciones de exóticas. Por el contrario, y en un plazo de dos años, se procederá a la restauración del bosque potencial cuando no esté garantizada su regeneración natural. En caso de restauración o de que se realicen plantaciones de apoyo a dicha regeneración, la procedencia del material debe ser de la propia ZEC o de su entorno próximo.</p> <p>48) En las zonas restauradas o de regeneración natural se suprimirán los aprovechamientos ganaderos, acotando mediante cierres para impedir el paso del ganado, cuando sea necesario. Los accesos a estas zonas se realizarán mediante las pistas forestales ya existentes.</p> <p>49) Las medidas incluidas en los "Planes de gestión forestal sostenible" deberán ser conformes a lo establecido por el presente documento para poder acceder a las ayudas del Programa de Desarrollo Rural. Para ello, con independencia de las autorizaciones que deba otorgar el órgano gestor del espacio, la persona promotora deberá solicitar el informe preceptivo y vinculante a emitir por la administración responsable de la Red Natura 2000.</p>
<p><b>Directrices</b></p>	<p>50) En las actuaciones de reversión de plantaciones forestales a bosques autóctonos que se lleven a cabo en las laderas que descienden hasta el fondo del valle del arroyo Altzolaras o en otras áreas con laderas que presenten fuertes pendientes, suelos poco profundos y fragilidad elevada por riesgo de pérdida de suelo, se procederá a la corta manual y progresiva de los árboles exóticos abriendo pequeños claros, y se trocearán tanto las ramas como los troncos, dejando los restos de la corta sobre el terreno para contribuir a la protección del suelo. Tal práctica podrá combinarse con el anillado de algunos pinos, como reserva de madera muerta en pie.</p> <p>51) En toda intervención silvícola en las plantaciones mixtas de la vertiente de Laurgain se favorecerá al haya en el estrato arbóreo y al tejo y acebo en el estrato subarbóreo y arbustivo.</p> <p>52) En las zonas privadas se promoverá tras las cortas a hecho de plantaciones forestales la restauración del bosque potencial, mediante la concesión de ayudas dentro de acuerdos de conservación.</p> <p>53) En las zonas en las que se intervenga para favorecer la expansión del hayedo y robledal se debe tender a estructuras forestales diversificadas, evitando siempre líneas rectas, figuras geométricas o marcos de plantación fijos.</p> <p>54) Cuando sea necesario marcar árboles para extracción de leñas se trasmocharán ramas de hayas en lo posible. En su defecto se escogerán ejemplares de arbolado exótico situado en el interior de los bosques y, si no existieran, árboles con bajo valor ambiental, es</p>

	<p>decir, que no sean ejemplares senescentes, trasmochos, maduros, con oquedades o agujeros de pícidos, que presenten epífitas, etc.</p> <p>55) Se evitará la repoblación de pequeños claros forestales salvo que su objetivo sea la creación de ecotonos complejos.</p> <p>56) En las actuaciones de restauración y mejora de bosques se emplearán en la medida de lo posible, semillas y plantas obtenidas de lugares próximos del Litoral Vasco, para evitar así la contaminación y pérdida de diversidad genética.</p> <p>57) En los proyectos de Ordenación Forestal se aplicará un enfoque ecosistémico y multifuncional, y se supeditarán todas las decisiones al mantenimiento de la biodiversidad de los ecosistemas forestales autóctonos. Las medidas con fines no productivos previstas en el Programa de Desarrollo Rural que coadyuven a alcanzar los objetivos de este documento serán financiadas al 100% o, al menos, tendrán un incremento del 20% sobre las ayudas previstas para esas mismas medidas cuando se ejecutan fuera de la Red Natura 2000.</p>
--	--

## 9.2. BOSQUES ALUVIALES Y HÁBITATS LIGADOS AL AGUA

Estado de conservación
<p>Este hábitat ocupa una superficie de 4.530 ha en la CAPV, muy lejos de su área de distribución potencial, siendo el tipo de bosque más mermado del País Vasco. De las escasas manchas que han subsistido, sólo el 28% está incluido en Red Natura 2000.</p> <p>Dentro de Pagoeta, no se dispone de una cartografía a escala adecuada que permita evaluar de manera realista la superficie actual de alisedas y compararla adecuadamente con su área de distribución potencial en la ZEC que es de 110 ha; si bien su superficie actual es insignificante.</p> <p>Cuando existe, forma una estrecha franja intermitente en las márgenes de los principales arroyos, siempre y cuando la pendiente no sea excesiva, excepto en la regata <i>Granada</i> y en las alisedas de <i>Sarrola-erreka</i> y <i>Mindi-erreka</i>.</p> <p>A falta de indicadores precisos y mensurables sobre su estado actual de conservación, y en virtud de lo observado sobre el terreno, cabe calificar su estado de conservación como malo.</p> <p>Uno de los indicadores habitualmente aceptados para evaluar la funcionalidad de un hábitat es su capacidad para albergar especies características, pero no se tienen datos específicos de especies presentes en las escasas manchas de este hábitat en Pagoeta.</p> <p>A pesar de que el arroyo Granada figura como área de interés especial para el visón europeo (<i>Mustela lutreola</i>), especie prioritaria del anexo II de la Directiva hábitats y clasificada como "Vulnerable" en la CAPV, y que el lugar se encuentra dentro del área de distribución potencial de esta especie, no se ha confirmado su presencia actualmente en Pagoeta. Los machos regentan territorios amplios de hasta una quincena de kilómetros, por lo que no se descarta la presencia esporádica de machos o subadultos.</p> <p>Tampoco del cangrejo de río (<i>Austropotamobius pallipes</i>), de cuya presencia en algunos arroyos de Pagoeta se ha tenido constancia hasta los últimos años, se conoce en la actualidad su situación y estado de conservación. Esta especie está incluida en el anexo II de la Directiva Hábitats (92/43/CEE) y catalogada en el Estado español como especie "Vulnerable". Otras especies relevantes y citadas en el lugar, estarán probablemente en las regatas y alisedas; como es el caso de <i>Lacerta schreberi</i> (Anexo II).</p> <p>Otro de los indicadores habitualmente aceptados para evaluar la funcionalidad de un hábitat es la conectividad. A la fragmentación ya comentada de las alisedas y a la frecuente falta de conectividad</p>

lateral de las alisedas por su desconexión con otras formaciones boscosa, se agrega la falta de conectividad del cauce en algunos puntos, como el arroyo Altzolaras y sus tributarios, donde existen construcciones artificiales o presas sobre el cauce que interfieren en el normal funcionamiento de la comunidad piscícola. De hecho, llama la atención la aparente escasez de fauna piscícola que presenta la regata de Altzolaras, considerando además que está vedada a su paso por la ZEC.

En cuanto a flora, se ha constatado la presencia de especies vegetales catalogadas y muy singulares a nivel europeo como los helechos *Woodwardia radicans* y *Vandenboschia speciosa* (antes *Trichomanes speciosum*). Las tendencias poblacionales en Pagoeta son desconocidas. Su distribución en la CAPV es escasa y está muy fragmentada.

Tampoco se dispone de datos cuantitativos que permitan valorar presiones y amenazas, como el porcentaje de plantas alóctonas, de plantas nitrófilas ligadas a perturbaciones humanas (vertidos de aguas residuales, ganado, cultivo) o termófilas. Sin embargo, se ha observado la existencia de especies exóticas, lo que es un indicador de mala calidad del hábitat. Algunos tramos de aliseda se ven afectados por plantas o árboles exóticos como *Buddleja davidii*, *Quercus rubra* y *Robinia pseudoacacia*.

Los enclaves de vegetación de aguas manantías petrificantes tofícolas (travertinos), comunidades de paredes rezumantes y las charcas y fuentes artificiales en desuso presentan en localizaciones de carácter puntual que no se recogen, en la mayor parte de los casos, en los inventarios actuales. La vegetación de aguas manantías petrificantes tofícolas (travertinos) (Cód. UE 7220\*) se localiza únicamente en un punto junto a la carretera de Aia.

Las comunidades de paredes rezumantes tienen en general un estado de conservación bueno, al asentarse en lugares de topografía difícil, aunque desde antaño han venido sufriendo, invierno tras invierno, la recolección de musgo en abundancia como adorno de nacimientos navideños.

**Bosques aluviales (Alisedas y regatas): Inadecuado-malo**

Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuado-malo	Inadecuado-malo	Inadecuado-desfavorable	Inadecuado-desfavorable

**Condicionantes**

Las alisedas ocupan superficies muy reducidas que a la escala disponible (1/10.000) resultan difícilmente cartografiables.

El progresivo abandono de las prácticas agrarias favorece localmente la regeneración natural del hábitat. Por el contrario las plantaciones de pino de Monterrey (*Pinus radiata*) y *Quercus rubra* en su espacio potencial y la expansión de *Robinia pseudoacacia* le perjudica notablemente. Los aprovechamientos agropecuarios inciden directamente sobre el espacio ripario y sobre la calidad del agua de las regatas; los cultivos agrícolas y forestales se extienden a menudo hasta el mismo borde de los cauces de los cursos de agua.

La construcción o ampliación de pistas forestales y las plantaciones hasta la misma orilla de las regatas sustituyen o deterioran en algunos puntos a la vegetación autóctona de las orillas del río. Estas zonas son muy vulnerables a la expansión de especies exóticas como *Buddleja davidii* o *Fallopia japonica*, que tienen una gran capacidad de dispersión y son de difícil erradicación.

Se desconoce la presencia y localizaciones actuales de cangrejo de río europeo, ni de los cangrejos señal (*Pacifastacus leniusculus*) y rojo (*Procambarus carkii*), transmisores de la afanomicosis y únicos reservorios permanentes de la enfermedad. La pesca furtiva, de la que no existe constancia, es una de las principales amenazas de la especie europea ya que la enfermedad puede transmitirse a los cuerpos libres de afanomicosis mediante los útiles de pesca si éstos han estado recientemente en contacto con cangrejos exóticos o con aguas infectadas por el hongo. Esta especie es muy sensible a la contaminación orgánica ligada a explotaciones agropecuarias y al empleo de

compuestos fitosanitarios no específicos usados en las proximidades de su hábitat en actividades agrícolas y forestales. La turbidez excesiva que pueden provocar algunas actividades forestales puede llegar a limitar a la especie, que presenta óptimos en aguas limpias y frías. Hoy en día el cangrejo autóctono es una especie que depende de una gestión continuada para no desaparecer.

No se tiene constancia de la presencia de visón americano (*Mustela vison*) en las regatas de la ZEC o en aquellas de su entorno, pero su presencia en la CAPV, donde es objeto de campañas periódicas de extracción, es un riesgo evidente para la consolidación de poblaciones estables en Pagoeta de visón europeo. El estado actual de las alisedas no permite el establecimiento de poblaciones estables de visón europeo, por más que algunos de sus tramos hayan sido considerados áreas de interés para la especie, y a pesar de la proximidad a poblaciones del núcleo occidental de esta especie.

Los muestreos efectuados en el arroyo Altzolaras constatan la ausencia de de madrilla (*Chondostroma toxostoma*) y bajas poblaciones de especies autóctonas. La sucesión de presas impermeables al paso de la fauna piscícola a lo largo del arroyo *Granada* y sus tributarios es un factor limitante para la expansión y conservación de la fauna acuática. Estas presas fragmentan igualmente las alisedas reduciendo la conectividad longitudinal de los ecosistemas riparios, tal es el caso de la minicentral hidroeléctrica de Erdoizta, que genera también impactos por derivación excesiva del caudal natural. También hay tomas de agua para la ferrería de Agorregi y diversas concesiones de agua que, aunque en menor medida, también suponen una afección sobre las alisedas y el medio acuático en general.

Las especies de flora ligadas a las regatas (*Woodwardia radicans* y *Trichomanes speciosum*) son muy sensibles a los cambios de humedad y luminosidad. Como amenazas principales para la conservación de estos helechos se encuentran las actividades que afectan a los bosques ribereños, principalmente los derivados de su tala o los encauzamientos.

La ampliación de la carretera de Aia es el principal riesgo potencial para la comunidad de vegetación de aguas manantías petrificantes tofícolas (travertinos). La recolección de musgo en abundancia como adorno de nacimientos navideños es un riesgo potencial evidente para la vegetación de las comunidades de paredes rezumantes.

El Programa de Desarrollo Rural vasco contempla medidas que favorecen la protección de las alisedas existentes y la restauración de otras nuevas. No se tienen datos de su aplicación en la ZEC aunque esta es previsiblemente nula o escasa, dada su escasa difusión y promoción entre los propietarios susceptibles de solicitarlas.

### Objetivos y medidas

<b>Meta 2</b>	<b>Alcanzar y mantener una complejidad morfológica adecuada en arroyos y regatas, un buen estado físico-químico del agua y un estado de conservación favorable de las alisedas del lugar, de manera que puedan mantener poblaciones estables de flora y fauna amenazada asociada.</b>
<b>Resultado 2.1</b>	<b>Se restaura la vegetación natural de arroyos y regatas en al menos el 50% de su área de distribución potencial, mejorando la estructura de las alisedas, su conectividad y la capacidad de acogida para especies asociadas</b>
<b>Medidas</b>	58) Realización de una cartografía específica a escala detallada de la vegetación de arroyos y regatas estableciendo criterios cuantitativos para definir el estado de conservación. Se propone la utilización del índice compuesto que mida al menos los siguientes parámetros: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la continuidad longitudinal de la vegetación leñosa</li> <li>• la riqueza de especies</li> <li>• el porcentaje de plantas alóctonas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• el porcentaje de plantas nitrófilas ligadas a perturbaciones humanas</li> <li>• la ratio entre distribución real y potencial</li> <li>• la cobertura arbórea de especies características</li> <li>• la regeneración natural de las principales especies leñosas</li> <li>• las condiciones morfológicas de las orillas</li> <li>• la conectividad transversal del cauce con sus riberas y llanura de inundación</li> <li>• el grado de alteración de los materiales y relieve de los suelos riparios.</li> </ul> <p>59) Incluir todas las alisedas que presenten un estado desfavorable de conservación en el ámbito de las "zonas de restauración ecológica". Podrán excluirse de dicha consideración aquellas áreas de difícil restauración siempre y cuando no excedan el 30% de la superficie potencial y no se comprometa con ello la integridad ecológica del lugar.</p> <p>60) Redactar y ejecutar proyectos de eliminación de la flora exótica de, al menos, las regatas Granada y Altzolarras.</p> <p>61) Restaurar una banda continua de 5 m de ancho de vegetación de ribera, en al menos el 50% de su superficie potencial, ampliando esta anchura cuando el relieve lo permita y favoreciendo el contacto con otras formaciones de bosques de ladera. Se actuará preferentemente en las regatas de Mindiko-Erreka, Sarrosa erreka y Granada. En el caso de terrenos particulares se favorecerá la aplicación de las medidas previstas en el Programa de Desarrollo Rural.</p> <p>62) Incluir la vegetación de aguas manantías petrificantes tofícolas (travertinos), las comunidades de paredes rezumantes y las localizaciones de <i>Woodwardia radicans</i> y <i>Vandenboschia speciosa</i> (antes <i>Trichomanes speciosum</i>) en la zona de protección estricta; lo que supondrá su cartografiado y caracterización detallada y el establecimiento de medidas específicas de protección.</p> <p>63) Elaborar un inventario georreferenciado de charcas, fuentes naturales y artificiales, así como de charcas permanentes o temporales, en especial aquellas sean importantes para la reproducción de anfibios. La inclusión en el inventario conlleva la caracterización del elemento, con descripción expresa de sus valores y potencial ambiental, el diagnóstico de su estado de conservación y directrices para su conservación y mejora.</p> <p>64) Naturalizar la charca ganadera de Nebera en los rasos altos de Pagoeta-Bekola-Orbelaun y continuar con la limpieza, impermeabilización y naturalización de las antiguas fuentes o abrevaderos en desuso de la vertiente de Laurgain, para favorecer la reproducción de anfibios.</p> <p>65) Identificar los puntos importantes de atropellos de anfibios, procediendo, si fuera necesario, a su posterior señalización o realización de pasos.</p> <p>66) Definir con exactitud el estado de conservación actual del cangrejo europeo de río. Para ello se identificarán las localizaciones en las que está presente, cartografiando en detalle la longitud de los tramos y determinando la abundancia de las poblaciones, que deben incluir estimas de densidad en el caso de poblaciones densas y conteo de kilómetros de cauce ocupados por la especie. Se identificarán también los tramos libres de <i>Procambarus clarkii</i> y <i>Pascifascus leniusculus</i> que tienen buenas condiciones para la <i>Austropotamobius pallipes</i>.</p> <p>67) Incrementar el control de la Guardería del Parque Natural sobre la pesca furtiva especialmente en época estival y realizar el seguimiento anual de las</p>
--	---

	<p>poblaciones de <i>Austropotamobius pallipes</i>.</p> <p>68) Identificar zonas adecuadas para la reintroducción <i>Austropotamobius pallipes</i> y realizar traslocaciones, en al menos la mitad de estos cuerpos, monitorizando la consolidación de la nuevas poblaciones.</p> <p>69) Estudiar las posibilidades de erradicación de las especies exóticas en el caso de detectarse en cauces aptos para el cangrejo de río europeo.</p>					
<b>Normas</b>	<p>70) En todas las actuaciones de restauración de la vegetación de ribera se emplearán exclusivamente especies autóctonas, obtenidas preferentemente de semillas o estaquillas del entorno inmediato a la zona de restauración.</p> <p>71) Las nuevas construcciones respetarán las franjas de protección de 30 m en la regata de Altzolaras y de 15 m en las regatas Paskualsoro o Almizuri, Manterola, Erroizpe y Mindi. Queda no obstante prohibida la construcción en el espacio inundable de cualquier equipamiento, obra o edificio incompatible con las condiciones de inundabilidad. Todo ello, sin perjuicio de lo establecido en la legislación sectorial sobre urbanismo y ordenación territorial que resulte de aplicación.</p> <p>72) Se declara Vedado de Pesca en todos los cursos de agua de la ZEC</p>					
<b>Directrices</b>	<p>73) La selección de las zonas de actuación estará en función de las áreas de relevancia por la presencia de especies amenazadas, zonas que mejoren la continuidad y conectividad del corredor ribereño.</p> <p>74) Cuando haya una plantación forestal, que llegue hasta la orilla se restaurarán al menos los 5 m más próximos al cauce suprimiendo si es necesario la primera fila de la plantación; y se restaurará con vegetación natural sin afectar a la morfología de la orilla, para posibilitar la existencia de microhábitats y refugios de fauna.</p>					
<b>Resultado 2.2</b>	<b>Se garantiza el buen estado ecológico de las aguas, el mantenimiento del caudal ecológico y la inexistencia de barreras a la conectividad de los cauces</b>					
<b>Medidas</b>	<p>75) Realizar un plan integral de gestión ganadera específico para la granja de Altzola y su área de influencia, que incluya la gestión de los purines e identifique las principales amenazas ambientales que derivan de su actividad, aportando vías de solución o minimización ante las mismas.</p> <p>76) Tomar las medidas oportunas, en tanto en cuanto se concluye el plan, para que se pueda disponer, como mínimo, de una capacidad de almacenaje de purines y residuos orgánicos suficiente como para cubrir los períodos en los que la distribución en el exterior no es aconsejable. El purín restante deberá ser evacuado mediante camiones cisterna para su reparto en otras áreas.</p> <p>77) Construir un abrevadero en Orbelaun para evitar que el ganado abreve en riachuelos y zonas encharcadas. Se identificarán otras áreas donde el ganado abreve en ríos y regatas y se procederá al cierre y construcción alternativa de abrevaderos y áreas de sombreo. Se promoverá para ello la aplicación de la medida prevista en el Programa de desarrollo rural.</p> <p>78) Realizar las obras de supresión o permeabilización de al menos, los azudes A0358 y A0359 dado su efecto barrera que interfiere en el normal desarrollo de la comunidad biológica asociada al arroyo Granada y sus tributarios. Las coordenadas son:</p>					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">Código Azud</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">UTM X ED50</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">UTM Y ED50</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">UTM X ETRS89</td> <td style="width: 12.5%; text-align: center;">UTM Y ETRS89</td> </tr> </table>	Código Azud	UTM X ED50	UTM Y ED50	UTM X ETRS89	UTM Y ETRS89
Código Azud	UTM X ED50	UTM Y ED50	UTM X ETRS89	UTM Y ETRS89		

	<table border="1" data-bbox="549 197 1337 277"> <tr> <td>A0358</td> <td>564028</td> <td>4788823</td> <td>563920</td> <td>4788617</td> </tr> <tr> <td>A0359</td> <td>566274</td> <td>4784993</td> <td>566152</td> <td>4784809</td> </tr> </table> <p>79) Intensificar el control y seguimiento de la calidad y cantidad del agua de los cauces de la ZEC. En concreto se adoptarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer una red de control y seguimiento, con tomas de datos dos veces al año, de la calidad de las aguas en al menos tres puntos de las principales surgencias y cursos fluviales para detectar posibles focos de contaminación que pudieran derivarse de las actividades agropecuarias.</li> <li>• Intensificar el control del mantenimiento del caudal ecológico en la central hidroeléctrica de Erdoizta.</li> <li>• Intensificar el control para evitar que se produzcan extracciones ilegales de agua de los cauces.</li> <li>• Intensificar el control sobre los puntos susceptibles de producir vertidos en las aguas, tanto por aportes directos (fosas sépticas, áreas recreativas, bañeras de desparasitación, etc.) como difusos (abonado de fincas adyacentes).</li> <li>• Vigilar las zonas húmedas, dolinas y sumideros kársticos con el fin de evitar la realización de vertidos y las concentraciones de ganado.</li> </ul>	A0358	564028	4788823	563920	4788617	A0359	566274	4784993	566152	4784809
A0358	564028	4788823	563920	4788617							
A0359	566274	4784993	566152	4784809							
<p><b>Normas</b></p>	<p>80) Las infraestructuras ganaderas que se instalen en el futuro se diseñarán de forma que no supongan riesgos para la calidad de las aguas en cuanto a la gestión de los productos utilizados o en cuanto a los lugares previstos de acceso y concentración del ganado.</p> <p>81) Las instalaciones o terrenos de uso ganadero deberán tener los equipamientos necesarios para impedir que el ganado abrevé directamente en los cauces fluviales, construyendo cuando sea necesario abrevaderos y cierres de acceso al cauce.</p> <p>82) Se prohíbe la extracción de gravas y arenas en todos los cauces fluviales de la ZEC</p> <p>83) Se prohíbe la construcción de nuevas vías de saca, pistas o caminos en una banda de 10 m de anchura a ambos lados de los cauces. En esa misma banda se prohíbe el abonado de fincas con estiércol o purines.</p> <p>84) Durante la realización de trabajos forestales, apertura o arreglo de pistas y caminos o cualquier actividad que exija la utilización de maquinaria pesada, se prohíbe el trasiego de dicha maquinaria sobre los cauces fluviales para minimizar alteraciones y enturbamientos en los mismos. Estas actuaciones deberán ser autorizadas por el órgano competente en la aplicación de las medidas de conservación.</p> <p>85) Las actividades ganaderas y forestales adoptarán medidas adecuadas para asegurar que los restos de corta, así como los materiales finos (arena, grava...) no puedan ser arrastrados ni depositados en los cauces, salvo en actuaciones controladas de restauración para recrear microhábitats y refugios para la fauna.</p>										

### 9.3. MATORRALES, PASTIZALES Y PRADOS DE SIEGA

## Estado de conservación

Los matorrales ocupan 88 ha (6%), los pastizales 96 ha (7%) y los prados de siega 62 ha (5%). En total ocupan una superficie de 246 ha que suponen el 18% de la superficie de la ZEC.

No se dispone actualmente de indicadores cuantitativos sobre el estado de conservación de estos hábitats, lo que resulta difícil dada la condición de etapa de sucesión intermedia e inestable de estos hábitats, de rápida evolución, y la consiguiente existencia de múltiples estados de transición con coberturas y características variables.

En base a estimas cualitativas podemos evaluar como bueno el estado de conservación de pastos y matorrales al constatar la presencia de las especies de flora características de los mismos.

El mosaico de matorrales y pastos constituyen landas y campiñas atlánticas que son el área de campeo de algunas especies de fauna amenazada o el hábitat de especies de flora igualmente amenazada. Estas especies no siempre se encuentran adscritas a un tipo concreto de hábitat, sino que con frecuencia dependen del mantenimiento del mosaico de formaciones vegetales representantes de distintas etapas de la sucesión.

La especie *Narcissus pseudonarcissus*, esta incluida en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas y en el anejo II de la Directiva Hábitats. Su tendencia poblacional en Pagoeta es desconocida pero su distribución en la CAPV es escasa y fragmentada.

El lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*) está presente en Pagoeta, pero se desconoce el tamaño y la tendencia de sus poblaciones.

La presencia de *Euphydryas aurinia* también ha sido confirmada recientemente pero no existen datos sobre tamaño de población. Este lepidóptero está en serio retroceso en Europa, y tiene en las islas Británicas y en la península Ibérica sus mayores reservas. A pesar de no estar considerada como amenazada en España, y dada su situación en el resto de su área de distribución, se considera importante su conservación dada la responsabilidad de nuestro territorio en la conservación global de la especie.

### o Brezales secos europeos (Cód. UE 4030)

Los brezales secos europeos ocupan 58 ha (4% de la ZEC). Están ampliamente extendidos en la región atlántica, y bien representados en la red Natura 2000 vasca.

Sus perspectivas futuras son favorables debido a la su propia dinámica colonizadora y a la gran capacidad de la otea de ocupar el espacio que el ganado no es capaz de mantener a raya.

### Brezales secos europeos: Bueno-favorable

Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Bueno-favorable	Bueno-favorable	Inadecuado-desfavorable	Bueno-favorable

### o Brezales oromediterráneos (Cód. UE 4090)

Los brezales oromediterráneos endémicos con aliaga ocupan en la ZEC una superficie de 30 ha. (2%). La superficie de estos brezales en la CAV es de 18.715 ha., estando ampliamente extendidos en Alava, donde se encuentran los espacios más relevantes para la conservación de este hábitat a nivel de la CAPV. En Pagoeta encontramos algunas de sus localizaciones más norteñas del País Vasco.

No hay descriptores mensurables pero una estima pericial del hábitat permite estimar que su estado de conservación es favorable porque la estructura y composición es similar a otras buenas

representaciones de este hábitat. Aunque hay diferencias entre las zonas de mayor pendiente y poco accesibles donde la incidencia del ganado, o de otros usos humanos es reducida o nula, y las de menor pendiente y colindantes con pastos mesófilos y brezales secos europeos, como en el entorno de la Cruz de Pagoeta. En las primeras la hierba es más alta y hay un mayor recubrimiento de matorrales; en las segundas sigue estando presente el brezo común pero hay predominio de gramíneas.

**Brezales oromediterráneos: Bueno-favorable**

Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Bueno-favorable	Bueno-favorable	Inadecuado-desfavorable	Bueno-favorable

○ **Pastos montanos acidófilos (Cód. UE 6230\*)**

Los pastos acidófilos montanos ocupan en la ZEC una superficie de 82 ha, lo que supone un 6% de cobertura, y resulta insignificante respecto a las 8.043 ha de estos pastos en la CAV.

No es fácil realizar una valoración cualitativa de su estado de conservación en función de la estructura o funcionalidad de estos pastos pero se observa una tendencia hacia la disminución de estos pastos debido probablemente a la escasa carga ganadera existente en los mismos que, en el futuro, se puede traducir en una desaparición del hábitat.

**Pastos montanos acidófilos: Inadecuado-malo**

Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Inadecuado-desfavorable	Inadecuado-desfavorable	Inadecuado-desfavorable	Inadecuado-malo

○ **Pastos mesófilos con orquídeas (Cód. UE 6210\*) y sin orquídeas (Cód. UE 6210)**

Los pastos mesófilos con orquídeas (6210\*) o sin ellas (6210) proceden de la degradación de los pastos montanos acidófilos y de los brezales-argomales, bien por abandono o por la acción de quemadas sistemáticas repetidas, lo que dificulta definir adecuadamente su estado de conservación.

En la ZEC ocupan una superficie conjunta de 14 ha, de las que 9 corresponden al subtipo prioritario con orquídeas. No obstante, la clasificación en uno u otro subtipo se ha hecho mediante estimas cualitativas. La superficie de estos pastos en la ZEC es irrelevante frente a las 8.678 ha que ocupa en el conjunto de la CAPV, radicando su valor más en su estatus como componente del mosaico de espacios abiertos que en su valor intrínseco, asegurado por otros espacios de la red.

A partir de una estima pericial se observa que dentro del mosaico de pastos y matorrales hay una tendencia a que estos pastos mesófilos del 6210 vayan en aumento en detrimento de los pastos acidófilos (CodUE.6230) debido probablemente a la baja carga ganadera.

En cualquier caso, y a pesar de las dificultades de caracterización expuestas, y a la escasa representación superficial de este hábitat en la ZEC, su estado de conservación debe ser considerado, a falta de otros datos cuantitativos como desfavorable, aunque sus perspectivas futuras son buenas, ya que la superficie del hábitat va en aumento.

**Pastos mesófilos con y sin orquídeas: Inadecuado-desfavorable**

Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Bueno-favorable	Inadecuado-desfavorable	Inadecuado-desfavorable	Bueno-favorable

○ **Prados de siega (Cód. UE 6510)**

La superficie inventariada de estos pastos en la CAV es de 50.252 ha, aunque probablemente está muy sobredimensionada. Únicamente el 3% está incluido en la Red Natura 2000, estando presente de forma más o menos puntual en 31 espacios. En Pagoeta ocupan una superficie de 62 ha, que suponen un 5% de su cobertura.

No se tienen datos cuantitativos sobre las especies características de los prados de la ZEC por lo que no es fácil definir su estructura. La composición florística de unos prados a otros puede llegar a ser muy distinta en función del manejo a corto plazo, lo que incrementa los problemas de interpretación para su inventariación.

Prados de siega: Inadecuado-desfavorable			
Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Bueno-favorable	Desconocido	Inadecuado-desfavorable	Inadecuado-desfavorable

**Condicionantes**

El reglamento comunitario sobre condicionalidad obliga a mantener en buen estado de conservación los pastos existentes antes de 2003, como condición para poder cobrar las ayudas directas de la PAC.

La definición de un estado de conservación favorable y el establecimiento de indicadores para valorar cuantitativamente el estado de conservación actual y monitorizarlo a largo plazo, constituye por sí mismo un proyecto de investigación de envergadura. En este momento no se dispone de estos indicadores.

Dada la dificultad de establecer descriptores botánicos, en algunos países se están testando otros indicadores faunísticos como la presencia de lepidópteros y de otras especies polinizadoras, entre otras, *Euphydryas aurinia*, que tiene además un valor intrínseco para la conservación.

En la actualidad la carga ganadera que soportan los brezales es baja (aproximadamente 0,5 UGM/ha) y es debida al ganado equino. En el caso de que descienda el brezal evolucionará hacia las comunidades preboscosas con dominio de abedules como en las partes bajas de *Munaundi*. Si la carga ganadera es elevada, la evolución será hacia praderas montanas de diente, como en el resto de brezales de *Munaundi*.

La realización de desbroces en los brezales secos supone lógicamente una disminución de la superficie del hábitat pero si estos fuesen realizados en el contexto de una gestión dinámica para la mejora de la oferta pastable se mantendría el mosaico actual sin merma superficial significativa del matorral, dada su sobrada representación en el conjunto de la red y se verían beneficiados pastos con una representación más exigua.

En los brezales oromediterráneos, la realización de desbroces supondría una disminución de un hábitat escaso en el lugar y singular en la zona atlántica; por lo que únicamente podría plantearse, de manera muy puntual, en zonas de poca pendiente y donde el suelo sea profundo, como en algunos puntos de Menditxo y Urruztumekeo Punta. En cualquier caso la superficie de estos hábitats

en la ZEC en relación al conjunto de la CAV es poco relevante.

En los pastos, la disminución de la carga ganadera origina un proceso de matorralización, como ocurre en el cordal de Pagoeta y el entorno de Urruztumeko Punta. Se prevé su desaparición sino se incrementa notablemente la carga ganadera. En aquellas zonas de fuerte pendiente o de suelo somero, como en la ladera de Altzola hacia la regata del mismo nombre y entre Pagoeta y Elkarrairerrika, este abandono es positivo ya que protege el suelo. A más largo plazo se producirá una evolución a comunidades preforestales y forestales que será más rápida en aquellas zonas donde la profundidad de suelo sea mayor.

La disminución de la heterogeneidad del mosaico afectará a diversas especies de fauna amenazada que tienen aquí sus áreas de alimentación, y a otras especies insectívoras más banales pero significativas en la estructura trófica del ecosistema.

Los pastos acidófilos montanos son los más afectados por la baja carga ganadera. La actualización de la cartografía de pastos y de sus mosaicos, así como la elaboración de un plan de ordenación pascícola son requisitos previos para su gestión.

El carácter de "sitios importantes para orquídeas" del hábitat 6210 debe establecerse atendiendo a criterios cuantificables y estandarizados para toda la CAPV. Esto no se hizo en el momento de realizar el inventario de hábitats. La inexistencia de un protocolo metodológico impide la correcta adscripción de las distintas parcelas a los distintos subtipos que se incluyen en este código.

Por otra parte, la carga ganadera en estos pastos es baja, en parte porque en su entorno hay otro tipo de recursos pastables de mayor calidad y por la baja carga ganadera del conjunto del monte. La producción herbácea del subtipo de pastos mesófilos puede calificarse como alta y permite sustentar cargas de hasta 1,5 UGM/h. Sin embargo, si esto sucediera, evolucionarían a prados de diente o siega de la alianza *Cynosurion*. La altura media de la hierba, que debe situarse entre los 6-10 cm, es probablemente el mejor criterio que se puede emplear para ajustar la carga ganadera en cada momento (Snaydon, 1987; Osoro et al, 2000) y garantizar así la conservación del hábitat. La carga ganadera aconsejable es, por tanto, de 1 UGM/ha. La producción del subtipo de pastos petranos calcícolas es inferior a la de los pastos mesófilos pero, en cualquier caso, la gestión debe ser similar pero disminuyendo la carga ganadera para evitar el desencadenamiento de procesos erosivos en las zonas con menos suelo.

No obstante, la aparición de brezos y argomas es frecuente en estos pastos por lo que la realización de desbroces, siempre y cuando vayan acompañados de presencia de ganado, puede resultar útil para mantener el hábitat. El uso del fuego descontrolado para la eliminación de argomas, brezos y helechos puede ocasionar la quema del suelo orgánico y, por consiguiente, el desencadenamiento de procesos erosivos. Algunos autores estiman que para este tipo de brezales, quemadas con una frecuencia de 25-50 años pueden considerarse como favorables; frecuencias superiores a 50 años, por un lado, o de 15 a 25 años, serían inadecuadas; y por último, frecuencias inferiores a 15 años serían malas (MARM, 2008).

Las necesidades productivas del centro de cría de Altzola restringen sus áreas pastables a los pastos cercanos a la explotación, ya que dichos animales pierden condición corporal si se alejan mucho de la misma, lo que deja de ser económicamente rentable para los ganaderos del centro. En consecuencia, se producen altas cargas ganaderas en el entorno de Altzola y bajas en el resto del monte, más bajas en tanto en cuanto los pastos están más alejados del centro de cría.

Un incremento de la carga ganadera en los mosaicos de pastizal y brezal seco producirá una evolución hacia pastos montanos acidófilos, pastos mesófilos y praderas montanas de diente siempre y cuando se hagan pequeñas actuaciones de desbroce, siempre irregulares y priorizando el mantenimiento del mosaico. En el caso de los brezales oromediterráneos (prebrezales) la evolución será hacia pastos mesófilos.

La baja carga ganadera existente en la actualidad no da lugar a que se produzca sobrepastoreo. Puntualmente, en algunas zonas de *Nebera-Soro* y *Adarmotz* hay un exceso de pisoteo de las novillas mayores en algunos puntos de querencia, como los puntos de agua o las zonas de suplementación, que aumenta el riesgo de erosión de estos enclaves. Asimismo, se puede producir una nitrificación excesiva del suelo. Otro problema son las rodadas provocadas por el paso continuado del tractor que suplementa al ganado que, a su vez, aumentan el riesgo de pequeños deslizamientos en masa. No se deben utilizar herbicidas ni abonos que deben ser, en su caso,

sustituidos por estiércol.

Los problemas erosivos también se han detectado en el recorrido que conecta la Cruz de Pagoeta con Menditxo y pueden provocar una pérdida de producción de las praderas montañas.

La intervención artificial sobre los pastos montanos acidófilos o sobre los mesófilos más utilizados por el ganado mediante abonado y/o encalado puede ocasionar una alteración de la composición florística así como de la estructura del hábitat. Por otra parte, este tipo de actuaciones son poco eficaces principalmente por las características bioclimáticas de la ZEC.

La diversidad estructural y funcional del paisaje de campiña depende de su manejo continuado. El progresivo abandono de los sistemas tradicionales del caserío puede dar lugar a la evolución de los prados de siega hacia pastos mesófilos embastecidos por lastón. Por el contrario, el aumento de la carga ganadera o del número de cortes puede simplificar la composición florística y provocar la evolución hacia un pastizal de *Cynosurion*, que no es de interés comunitario. La siega antes de la floración y semillado reduce la capacidad de regeneración del prado y afecta a las especies polinizadoras y por tanto a todo el equilibrio trófico del agrosistema.

El resembrado de especies muy productivas como alfalfa, ray-grass, trébol, etc., se traduce en una banalización de la diversidad florística y consecuentemente, en la pérdida del hábitat y el empobrecimiento de la fauna acompañante.

La utilización de purines en altas cantidades por unidad de superficie y tiempo como, por ejemplo, en *Altzola* y su entorno, también se traduce en un incremento notable de especies nitrófilas así como en una considerable disminución y alteración de la composición florística de los prados de diente y siega.

Un aspecto determinante en relación a los prados de siega es que son de propiedad particular por lo que el cambio de uso se puede ver favorecido en función de la aplicación de determinadas ayudas o subvenciones, que ya se contemplan en el Programa de Desarrollo Rural. Sin embargo estas medidas han tenido escasa implantación en la zona, según encuestas realizadas a agricultores y ganaderos en el entorno de Pagoeta, y son prácticamente desconocidas por los potenciales beneficiarios.

La estructura característica de la campiña con sus setos vivos que separan los prados entre sí o de otros hábitats como los pastos y matorrales ya ha sido alterada en el pasado por actuaciones antrópicas simplificadoras del paisaje de la campiña. En muchas zonas han sido sustituidos por cierres de alambre de espino, especialmente en los pastos situados a mayor altitud, en el cordal de Pagoeta y en *Altzola*.

*Narcissus pseudonarcissus* es una especie de flores vistosas y, por tanto, atractivas para el paseante o turista que las puede cortar para utilizarlas con fines ornamentales de manera que la planta no completa su ciclo con normalidad y se impide que maduren sus frutos.

En la actualidad se está redactando un plan de ordenación de pastos que establecerá una serie de criterios de manejo y de gestión del ganado.

En aplicación del Reglamento de Desarrollo Rural de la UE, debe remitirse a la Comisión una propuesta de áreas agrarias de alto valor natural que podrían incluir los pastizales y matorrales; esta propuesta puede ser de importancia por otro lado para el mantenimiento de la conectividad entre Pagoeta, Ernio e Izarraitz.

Por último, mencionar que el relevo generacional del caserío no está garantizado por lo que es probable que pueda producirse a medio plazo una pérdida irreversible de las superficies rasas por colonización natural de orlas preforestales y bosques.

### Objetivos y medidas

Meta 3

**Conservar el mosaico de matorrales y pastos, y de prados de siega en cantidad y calidad suficiente para albergar poblaciones estables de especies características**

<p><b>Resultado 3.1</b></p>	<p><b>Se mantienen las superficies actuales de hábitats de matorrales y pastos incluidos en la Directiva Hábitat, a excepción de los pastos montanos acidófilos (Cod. UE6230*), que se aumentarán en al menos un 30% de su superficie actual, y de los prados de siega, que mantendrán al menos el 60% de la superficie actualmente inventariada</b></p>
<p><b>Medidas</b></p>	<p>86) Revisar la cartografía de hábitats, de los pastos y prados (6210,6210*, 6230* y 6510), definiendo previamente criterios para el subtipo prioritario de pastos mesoxerófilos calcícolas (6210*).</p> <p>87) Establecer un protocolo de monitorización para <i>Euphydryas aurinia</i> y valorar su idoneidad como indicador de calidad muestreando su presencia en parcelas con diferente estado de conservación.</p> <p>88) Aprobar y aplicar un plan de ordenación de pastos que establezca el periodo de estancia de los diferentes tipos de ganado en los pastos y en el monte en general, las fechas de entrada y salida de los distintos tipos de ganado, las cargas ganaderas y el manejo del ganado.</p> <p>89) Establecer sobre el terreno jaulas de exclusión para conocer la producción forrajera de los pastos montanos acidófilos y de los mesófilos y de variantes en función de la profundidad del suelo, orientación, pendiente y uso ganadero actual y potencial.</p> <p>90) Elaborar un registro ganadero con la finalidad de coordinar y regular el pastoreo en los terrenos públicos, para lo que se definirán las áreas pastables dispuestas a tal objeto.</p> <p>91) Realizar actuaciones de desbroce planificadas en zonas de matorral de otea, brezos y helechos y en mosaicos de pastizal-matorral. Las superficies a desbrozar las determinará el plan de ordenación de pastos. Las actuaciones sobre prebrezales y brezales oromediterráneos deberán limitarse al máximo y, en todo caso, ser muy puntuales evitándose la realización de abonados y encalados.</p> <p>92) Realizar un análisis de la incidencia, eficacia y eficiencia en la ZEC de las medidas del programa de desarrollo rural "gestión del aprovechamiento de los pastos de montaña", "fomento del pastoreo" y "conservación de prados".</p> <p>93) Suscribir contratos ambientales para promover el aprovechamiento de los pastos más embastecidos, en al menos las laderas de Pagoeta y Altzola, por parte del ganado mayor, especialmente equino, y durante el otoño e invierno. Promover igualmente el aprovechamiento por parte del ganado ovino en primavera para consumir los brotes tiernos. Se establecerán fuertes cargas ganaderas instantáneas para disminuir la necromasa y el mantillo de lastón y favorecer la regeneración del nuevo pastizal.</p> <p>94) Suscribir contratos ambientales para promover un aumento moderado de carga ganadera en los pastos mesófilos con o sin orquídeas de las zonas altas de la ladera solana del cordal de Pagoeta, mediante ganado mayor (pottokas y novillas) para, mediante su manejo y gestión transformar, los lastonares en pastos montanos acidófilos.</p> <p>95) Suscribir contratos ambientales para el mantenimiento de prados de siega en al menos el 60% de la superficie inventariada como tales.</p> <p>96) Localizar las poblaciones de <i>Narcissus pseudonarcissus</i>, incluir las</p>

	<p>parcelas en las que se encuentran como Zonas de Protección Estricta y establecer criterios de manejo de los pastos y prados compatibles con la conservación de la especie.</p> <p>97) Establecer cierres en los pastizales del cordal Menditxo-Cruz de Pagoeta para disminuir los problemas erosivos existentes. En el marco del Plan de Seguimiento de las Actividades de Uso Público que realiza el Órgano gestor, se prestará especial atención a los problemas erosivos detectados en el recorrido que conecta la Cruz de Pagoeta con Menditxo</p> <p>98) Plantar setos vivos y bosquetes de frondosas en los puntos afectados por la erosión en los pastos de Adarmotz (Altzola), Nebera-Soro. Estos bosquetes se ubicarán preferiblemente en las áreas de pastizal donde las fuertes pendientes unidas a la acción del ganado han producido problemas graves de pérdida de suelo.</p> <p>99) Plantar 2.000 m de setos, seleccionando las especies que favorezcan las siguientes características futuras del elemento lineal.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura y anchura superior a 4 m</li> <li>• Mayor diversidad de árboles y arbustos propios de las orlas forestales y los tipos de vegetación existentes en el entorno.</li> <li>• Mayor número de especies que produzcan frutos y bayas.</li> <li>• Mayor número de árboles autóctonos adultos (de más de 10 cm de diámetro) hay cada 100 m.</li> <li>• Menor número de huecos sin vegetación.</li> <li>• Mayor número de contactos y conexiones con otros setos o bosquetes</li> </ul> <p>100) Realizar un análisis de la incidencia, eficacia y eficiencia en la ZEC de las medidas del programa de desarrollo rural para el mantenimiento de otros elementos característicos del paisaje de campiña como los muros, balsas, bordas etc. y emitir recomendaciones para promover su implantación.</p>
<p><b>Normas</b></p>	<p>101) Las actuaciones de desbroce que se realicen para incrementar la superficie de pasto montano acidófilo deberán realizarse siempre en zonas de mosaico ya existente entre este pasto y el matorral de otea, brezos y helechos.</p> <p>102) Los desbroces sobre los hábitats de interés comunitario de brezales secos y brezales oromediterráneos deberán contar con autorización expresa de la administración ambiental competente en la aplicación de las medidas de conservación.</p> <p>103) Se retirará el ganado de los pastos de Arriarte, Etxeerre-azpi y Telleri en los días de intensa lluvia, para evitar los procesos de erosión y desaparición del tapiz vegetal por pisoteo del ganado en los momentos de adversa climatología</p> <p>104) Se prohíbe la circulación de vehículos de todo tipo fuera de las pistas existentes.</p> <p>105) En los pastos montanos acidófilos y en los pastos mesófilos así como en los prados de siega no se podrá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizar encalados, resiembras, abonados, ni cualquier otra actuación que altere su composición florística. Las resiembras podrán ser autorizadas en proyectos de restauración previamente autorizados, siempre que se</li> </ul>

	<p>empleen especies características del hábitat a restaurar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizar plantaciones forestales.</li> <li>• mantener el ganado entre los meses de noviembre y abril, con la única excepción de que se acredite la necesidad de mantenimiento de una mínima carga ganadera para el control de la matorralización, si la hubiera.</li> <li>• realizar ningún tipo de quema. Esta norma se extiende a los helechales.</li> </ul> <p>106) Si por motivos de fuerza mayor debidamente justificados y no habiendo otra alternativa, o en el marco de una gestión dinámica planificada cuyo objetivo sea la conservación, se autorizara una actuación que produjera la pérdida o deterioro de la superficie de pastizales o de más del 10% de los matorrales considerados elementos clave o en régimen de protección especial, el daño deberá ser compensado con la creación o restauración, lo más cerca posible, de nuevos elementos que cumplan con la misma función ecológica antes de que el daño se produzca, de manera que se mantenga la cantidad neta del activo natural dentro de la ZEC.</p>
<p><b>Directrices</b></p>	<p>107) En las zonas en las que se realicen los desbroces se deberá plantear siempre la obtención final de una superficie irregular de mosaico entre el pasto y el brezal dejando un porcentaje variable de brezos y argomas. Estas actuaciones no deberán afectar a las zonas más húmedas y se deberá evitar el paso de maquinaria por las mismas.</p> <p>108) La superficie máxima a desbrozar en la ZEC será de 10 ha y los desbroces se harán de manera que quede un 30% de matorral en mosaico con el nuevo pasto herbáceo obtenido del desbroce.</p> <p>109) En virtud de las conclusiones del plan pascícola y de las necesidades que establezca para alcanzar y mantener los valores objetivo, se valorará la posibilidad de constituir nuevos rebaños de razas rústicas autóctonas en peligro de extinción con la finalidad de, además de conservarlas, utilizarlas en el desempeño de trabajos forestales como limpiezas o desbroces, o en el mantenimiento de pastos de interés. Se velará por la salvaguarda de la pureza genética de estos rebaños.</p> <p>110) Las actuaciones que determine el plan de ordenación de pastos tendrán en consideración el apoyo a las explotaciones con mayores perspectivas de futuro.</p> <p>111) El plan de ordenación de pastos limitará el aprovechamiento de los pastos que se desarrollan sobre suelos someros únicamente por ganado ovino y con cargas ganaderas muy bajas.</p> <p>112) El plan de ordenación de pastos promoverá el mantenimiento de los actuales rebaños de referencia de razas autóctonas (pottokas y betizus), dado su valor ecológico, cultural y pedagógico así como la viabilidad económica de las explotaciones ganaderas, haciendo especial hincapié en los ganaderos profesionales.</p> <p>113) Los contratos para el mantenimiento de prados de siega deberán incluir los siguientes compromisos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No realizar transformaciones de los prados en cultivos de maíz forrajero, en plantaciones de coníferas o cualquier otro uso que altere la composición florística del prado.</li> <li>• Realizar sólo uno o dos cortes de hierba, haciendo el primero</li> </ul>

	<p>después de la floración y espigado de las plantas (finales de mayo a junio).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hacer un único abonado invernal con estiércol.</li> <li>• No aplicar herbicidas salvo para la erradicación autorizada de especies de flora invasoras.</li> <li>• No pastorear o pastorear sólo dos veces al año, una en otoño, y otra más ligera en primavera.</li> <li>• Resembrar sólo excepcionalmente para restaurar zonas empobrecidas y usando al menos 4 especies pratenses que sean propias de los prados de siega recomendándose la combinación de especies leguminosas y de gramíneas.</li> <li>• No roturar ni usar el fuego.</li> <li>• No reducir su superficie por la instalación de infraestructuras, acumulación de materiales o por cualquier otro motivo</li> </ul> <p>114) Para el mantenimiento adecuado de setos se establecen las siguientes directrices:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar cualquier manejo de los setos durante la época de nidificación, cría y dispersión de anfibios, entre el 1 de marzo y 31 de agosto.</li> <li>• Hacer las podas de los setos cada dos años, o cada tres años si son especies de crecimiento lento, ya que algunas especies sólo florecen en las ramas del segundo crecimiento, y las cortas anuales reducen la cantidad de fruto.</li> <li>• Hacer podas rotativas de los setos de una misma explotación y no todos el mismo año, de manera que no más de una tercera parte se poden el mismo año.</li> <li>• Respetar en lo posible en las podas de las ramas que crezcan en dirección al prado una banda mínima de 2 m. de anchura del seto.</li> <li>• No someter a los setos a podas severas ya que los setos altos, anchos, densos y con arbustos proporcionan más refugio y alimento a la fauna que los estrechos y bajos.</li> <li>• Reservar, si se tiene que podar en época de fructificación, el mayor número posible de ramas con frutos para alimentación de la fauna silvestre.</li> <li>• Fertilizar y aplicar herbicidas a más de 2 metros de la base del seto</li> <li>• Mantener al menos una banda herbácea de más de 1 m. de anchura desde el seto hasta el cultivo o pasto.</li> </ul> <p>115) Promover acuerdos con particulares para la conservación de árboles añosos aislados en la zona de campiña, fomentándose su regeneración natural mediante acotado de pequeñas áreas al ganado.</p>
--	--

#### 9.4. QUIRÓPTEROS

##### Estado de conservación

Todas las especies de quirópteros presentes en Pagoeta están incluidas en los anexos II y/o IV de

la Directiva Hábitat; además, están catalogados "De interés especial" o "Vulnerable" a nivel estatal, al igual que en CAPV, a excepción de *Rhinolophus euryale* y *Myotis bechsteini*, catalogados "En peligro de extinción".

En la ZEC se han citado, o son de presencia posible los murciélagos de herradura grande (*Rhinolophus ferrumequinum*), mediterráneo (*R. euryale*) y pequeño (*R. hipposideros*), los murciélagos ratoneros grande (*Myotis myotis*), ribereño (*M. daubentonii*) y forestal (*M. bechsteini*), los orejados dorado (*Plecotus auritus*) y gris (*P. austriacus*), los nóctulos pequeño (*Nyctalus leisleri*) y mediano (*N. noctula*), el Barbastela (*Barbastella barbastellus*) y el murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*).

Carecemos de datos sobre el tamaño y tendencia de sus poblaciones, ni área de distribución, ni la localización de refugios en temporadas de cría e hibernación, por lo que sólo podemos estimar su estado de conservación mediante valoraciones cualitativas de la calidad de su hábitat basadas en la presencia de elementos que forman parte de sus requerimientos ecológicos.

En este sentido cabe decir que existen enclaves con hábitat óptimo, como por ejemplo los parajes de Zezenerreka, Erreizta, Mindi, Arriarte, Nebera-txiki y Lizarra, Ibarrola e Iturrraran, donde hay hayas y robles trasmochos que pueden proporcionarles refugios. En las cabeceras de los arroyos Zezenerreka y Urtzubietarreka así como en Elutsaundi hay hayedos maduros. Los robledales de Mindi y del barranco de Altzolaras junto con el de Orbelaun y los grandes castaños de Asti, Isurola y Lanberri también presentan buenas condiciones para los quirópteros forestales. Sin embargo, a pesar de la existencia de estos enclaves, la presencia de arbolado maduro no es extensiva a la mayoría de los bosques de la ZEC.

Varias de estas especies forestales encuentran su refugio en cuevas (Cod. UE 8310) especialmente durante el invierno, aunque son a menudo capaces de establecerse en viejos edificios. Se trata de hábitats singulares cuyo uso por quirópteros no ha sido verificado en este espacio.

***Myotis myotis, Myotis daubentonii, Myotis bechsteini, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus euryale, Nyctalus leisleri, Nyctalus noctula, Plecotus auritus, Plecotus austriacus, Barbastella barbastellus, Miniopterus schreibersii***: Desconocido

Superficie	Estructura	Funciones	Perspectivas futuras
Desconocido	Desconocido	Inadecuado-desfavorable	Desconocido

### Condicionantes

Las especies de quirópteros que han sido detectadas en la ZEC o que presentan una mayor probabilidad de presencia, están las ligadas en mayor o menor medida a ambientes forestales, por lo que les resulta indispensable la existencia de pies de arbolado maduro o trasmochos con cavidades.

No obstante, hay que considerar que estos trasmochos no han recibido ningún tipo de mantenimiento desde hace décadas, lo que ha originado un crecimiento excesivo de las ramas y una descompensación estructural que hacen peligrar su pervivencia. Por otro lado, en árboles de algunas especies, especialmente abedules y fresnos, se generan oquedades naturales a edades inferiores a las que son necesarias para que se formen en hayas, por lo que los rodales de fresnos o abedules con cierta madurez e incluso árboles dispersos de estas especies, presentan un notable interés.

Se alimentan de mariposas nocturnas, ortópteros y coleópteros cuya abundancia está correlacionada con el desarrollo de ecotonos, sotobosque rico en hojarasca y madera en descomposición. Son por tanto muy sensibles a disminución de la diversidad de presas como consecuencia del uso de productos tóxicos inespecíficos para el control plagas forestales en las plantaciones próximas a su hábitat, tales como el diflurobenzurón, Dimilín, el Bacillus turingensis o

las perimetrinas.

La presencia de un reticulado de setos o bosquetes que conecte las masas forestales favorece a muchas especies de quirópteros que seleccionan los elementos lineales en sus desplazamientos, evitando así atravesar espacios abiertos.

Varias especies se ven atraídas por balsas y tramos lentos de regatas y ríos, dada la abundancia de presas y se ven favorecidas por la vegetación de ribera bien desarrollada.

La ausencia de oquedades aptas para ofrecer refugio a los quirópteros forestales se ha paliado en ocasiones mediante la colocación de cajas-refugio en tanto en cuanto se desarrollan oquedades naturales y maduran los bosques.

La sustitución de frondosas autóctonas por plantaciones de coníferas es incompatible con la conservación de la mayor parte de quirópteros, porque son sistemas simples, homogéneos y coetáneos, en los que se origina poca biomasa de especies presa y donde hay ausencia casi total de oquedades que sirvan como refugio.

La mayoría de los quirópteros forestales utiliza alternativamente o durante la hibernación otros refugios entre los que se incluyen cavidades naturales pero también bordas, ruinas, edificios, puentes, minas, etc. Las obras, rehabilitaciones o tratamientos de madera en los que no se considera la presencia de los murciélagos puede afectarles, al igual que los cierres que, en ocasiones, se colocan en la entrada de cuevas y antiguas minas.

**Objetivos y medidas**

<b>Meta 4</b>	<b>Conservar poblaciones estables de quirópteros forestales y trogloditas amenazados mediante el manejo de sus áreas sensibles de caza y el aumento de la disponibilidad de refugios estivales y de hibernación.</b>
---------------	--

<b>Resultado 4.1</b>	<b>Garantizar la existencia de hábitat adecuado para las especies de quirópteros en la ZEC.</b>
----------------------	---

<b>Medidas</b>	<p>Serán de aplicación todas las medidas propuestas en el apartado de bosques para promover la conservación y mejora de los bosques naturales maduros y de los rodales de trasmochos y las propuestas en el apartado de pastos y matorrales para promover la conservación y mejora de éstos como área de alimentación y de los setos como elemento para sus desplazamientos.</p> <p>116) Realización de un estudio para determinar las especies de quirópteros presentes en la ZEC, identificar refugios, caracterizar el uso del hábitat por especies y cartografiar su distribución</p> <p>117) Mantener un inventario abierto en el que se incorpore toda la información relativa a estas especies: recopilación de citas, supervisión regular de cajas-nido, prospecciones regulares de los posibles refugios, etc. esta información permitirá mejorar la delimitación de áreas de distribución dentro del espacio.</p> <p>118) Instalar cajas-refugio que sirvan también como puntos de control periódico en bosques jóvenes con escasez de oquedades.</p> <p>119) Establecer un "sistema de alerta temprana para la conservación de cavidades con valor para la biodiversidad" en colaboración con las asociaciones espeleológicas de la CAPV. Para ello se organizarán unas sesiones formativas y de sensibilización y se repartirá un modelo de ficha de seguimiento de las poblaciones de murciélagos cavernícolas y de otros valores naturales relevantes en las cuevas.</p>
----------------	--

	120) Evaluar los informes de la red de voluntarios y establecer las medidas de gestión adecuadas en aquellas cavidades en las que el sistema de alerta detecte indicios de presencia de quirópteros o de otros valores naturales, o el deterioro de sus requerimientos ecológicos.
<b>Normas</b>	121) En caso de ser necesario para la gestión de las plantaciones forestales, podrán utilizarse insecticidas específicos de manera localizada, y respetando siempre una distancia de seguridad de 10 metros; de manera que no se vean afectados bosques, riberas, setos, vegetación natural de transición (ecotonos) y cualquier curso o lámina de agua temporal o permanente.
<b>Directrices</b>	<p>122) Las rehabilitaciones u obras de edificios y puentes deberían contar con una supervisión previa de la existencia de colonias de murciélagos. Si éstas son detectadas, los eventuales tratamientos de madera se llevarán a cabo evitando el uso de productos químicos nocivos, básicamente organoclorados.</p> <p>123) En el caso de detectarse colonias en lugares de fácil acceso, se adoptarán las medidas preventivas apropiadas en cada caso para evitar afecciones negativas. Cuando deba procederse al cierre de la entrada de alguna cavidad se solicitará asesoría a un experto en quirópteros para establecer el tipo de cierre más adecuado.</p> <p>124) Los usos espeleológicos, montañeros o de escalada que pudieran afectar a cuevas de interés por sus valores faunísticos deberán ser regulados.</p> <p>125) Cualquier actividad que pueda afectar a las entradas de las cavidades subterráneas deberá incluir medidas preventivas y correctoras de impactos, en particular las actuaciones forestales o las relacionadas con la ganadería.</p>

## **10. MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA HÁBITATS NATURALES, FLORA Y FAUNA EN RÉGIMEN DE PROTECCIÓN ESPECIAL**

Hábitats	Estado de conservación	Medidas que le son favorables
Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i> (Cód.UE9340)	Desconocido	1 a 5, 9, 15, 21, 24 a 28, 41, 42, 45, 47 a 50, 52, 54, 57, 126, 130
Bosques de laderas, desprendimientos o barrancos (Cód.UE9180*)	Desconocido	1 a 5, 9, 15, 21, 24 a 28, 41, 42, 47 a 50, 52, 54, 57, 126, 130
Cuevas no explotadas por el turismo (Cód.UE8310)	Desconocido	119, 120, 124, 125, 127, 128, 130
Hayedo basófilo o neutro	Desconocido	1 a 5, 9, 15, 19, 21, 24 a 28, 41, 42, 47 a 50, 52 a 55, 57, 126, 130

Abedular	Desconocido	1 a 5, 9, 15, 19, 21, 24 a 28, 41, 47 a 50, 52 a 55, 57, 126, 130
Bosque mixto de frondosas mesótrofo, atlántico	Desconocido	1 a 5, 9, 15, 19, 21, 24 a 28, 41, 47 a 50, 52 a 55, 57, 126, 130
Seto de especies autóctonas	Desconocido	28, 88, 90, 92, 98, 99, 114, 126, 130,
Zarzal acidófilo atlántico, con espinos ( <i>Rubus gr. glandulosus</i> )	Desconocido	88, 90, 92, 126, 130
Zarzal calcícola ( <i>Rubus ulmifolius</i> )	Desconocido	88, 90, 92, 126, 130
Espinares atlánticos calcícolas	Desconocido	28, 88, 90, 92, 126, 130
Prados pastados y pastos no manipulados	Desconocido	88, 90, 91, 92, 104, 106, 126, 130
Bosques de <i>Quercus ilex</i> y <i>Quercus rotundifolia</i> (Cód.UE9340)	Desconocido	1 a 5, 9, 15, 21, 24 a 28, 41, 42, 47 a 50, 52, 54, 57, 126, 130
<b>Especies</b>	<b>Estado de conservación</b>	<b>Medidas que le son favorables</b>
<i>Woodwardia radicans</i>	Desconocido	58, 60, 62, 130, 143, 144
<i>Vandenboschia speciosa</i> (antes <i>Trichomanes speciosum</i> )	Desconocido	58, 60, 62, 130, 143, 144
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Desconocido	96, 130, 143, 144
<i>Ilex aquifolium</i>	Desconocido	1, 6, 13, 16, 21, 24, 25, 26, 28, 34, 48, 51, 130, 143, 144
<i>Narcissus bulbocodium</i>	Desconocido	25, 26, 35, 57, 58, 127, 128, 130, 143, 143
<i>Veratrum album</i>	Desconocido	25, 26, 35, 57, 58, 127, 128, 130, 143, 143
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Desconocido	25, 26, 35, 57, 58, 127, 128, 130, 143, 143
<i>Taxus baccata</i>	Desconocido	1, 6, 13, 16, 21, 24, 25, 26, 28, 34, 48, 51, 130, 143, 144
<i>Quercus pyrenaica</i>	Desconocido	1, 6, 13, 16, 21, 24, 25, 26, 28, 34, 48, 51, 130, 143, 144

<i>Rhamnus cathartica</i>	Desconocido	25, 26, 34, 57, 127, 128, 130, 143, 144
<i>Viburnum opulus</i>	Desconocido	25, 26, 34, 57, 127, 128, 130, 143, 144
<i>Leucanthemum maximum</i>	Desconocido	25, 26, 34, 57, 127, 128, 130, 143, 144
<i>Platanthera bifolia</i>	Desconocido	25, 26, 34, 57, 127, 128, 130, 143, 144
<i>Orchis ustullata</i>	Desconocido	25, 26, 34, 57, 127, 128, 130, 143, 144
<i>Neottia nidus-avis</i>	Desconocido	25, 26, 34, 57, 127, 128, 130, 143, 144
<i>Lilium martagon</i>	Desconocido	25, 26, 34, 57, 127, 128, 130, 143, 144
<i>Aconitum lamarckii</i>	Desconocido	25, 26, 34, 57, 127, 128, 130, 143, 144
<i>Stegogramma potzoi</i>	Desconocido	25, 26, 34, 57, 127, 128, 130, 143, 144
Caracol de Quimper ( <i>Elona quimperiana</i> )	Desconocido	1, 3, 7, 8, 10, 32, 35, 36, 43, 44, 46, 52, 54, 55, 100
Gran capricornio ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Desconocido	1, 3, 7, 8, 10, 32, 35, 36, 43, 44, 46, 52, 54, 55,
Ciervo volante ( <i>Lucanus cervus</i> )	Desconocido	1, 3, 7, 8, 10, 32, 35, 36, 43, 44, 46, 52, 54, 55,
Rosalía ( <i>Rosalía alpina</i> )	Desconocido	1, 3, 7, 8, 10, 32, 35, 36, 43, 44, 46, 52, 54, 55,
Doncella de ondas rojas ( <i>Euphidrias aurinia</i> )	Desconocido	87, 130, 143, 143
Cangrejo de río ( <i>Austrapotamobius pallipes</i> )	Desconocido	66, a 69, 72, 75, 79 a 85, 130, 143, 144
Madrilla ( <i>Chondrostoma toxostoma</i> )	Desfavorable-malo	67, 72, 75, 79 a 85, 130, 143, 144
Culebra de Esculapio ( <i>Elaphe longissima</i> )	Desconocido	91, 101, 107, 108, 130, 143, 144

Lagarto verdinegro ( <i>Lacerta schreiber</i> )	Desconocido	91, 101, 107, 108, 130, 143, 144,
Abejero europeo ( <i>Pernis aviporus</i> )	Bueno-favorable	31, 91, 130, 133, 134, 143, 144
Milano negro ( <i>Milvus migrans</i> )	Inadecuado-desfavorable	31, 91, 93, 94, 130, 132, 134, 135, 136, 137, 139, 143, 143
Milano real ( <i>Milvus milvus</i> )	Desconocido	31, 91, 93, 94, 130, 132, 134, 135, 136, 137, 139, 143, 143
Alimoche común ( <i>Neophron percnopterus</i> )	Inadecuado-desfavorable	91, 93, 94, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 143, 144
Buitre leonado ( <i>Gyps fulvus</i> )	Bueno-favorable	91, 93, 94, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 143, 144
Aguilucho pálido ( <i>Circus cyaneus</i> )	Inadecuado-desfavorable	91, 93, 94, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 143, 144
Aguilila calzada ( <i>Hieraëtus pennatus</i> )	Inadecuado-desfavorable	31, 91, 130, 133, 134, 143, 144
Azor común ( <i>Accipiter gentilis</i> )	Inadecuado-desfavorable	31, 91, 130, 133, 134, 143, 144
Gavilán común ( <i>Accipiter nisus</i> )	Desconocido	31, 91, 130, 133, 134, 143, 144
Culebrera europea ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Inadecuado-desfavorable	31, 91, 130, 133, 134, 143, 144
Halcón peregrino ( <i>Falco peregrinus</i> )	Desconocido	31, 91, 133, 134, 143, 144
Alcotán europeo ( <i>Falco subbuteo</i> )	Desconocido	31, 91, 130, 133, 134, 143, 144
Chotacabras europeo ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Desconocido	91, 130, 133, 134, 143, 144
Torcecuello euroasiático ( <i>Jynx torquilla</i> )	Desconocido	31, 114, 115, 130, 143, 144
Pico menor ( <i>Dendrocopos minor</i> )	Desconocido	1, 3, 8, 10, 31, 32, 35, 36, 43, 44, 46, 52, 54, 55, 130, 143, 144
Martín pescador ( <i>Alcedo atthis</i> )	Desconocido	67, 72, 75, 79 a 85, 130, 143, 144
Alcaudón dorsirrojo ( <i>Lanius collurio</i> )	Inadecuado-desfavorable	101, 107, 108, 114, 130, 143, 144

Mirlo acuático ( <i>Cinclus cinclus</i> )	Desconocido	67, 72, 75, 79 a 85, 130, 143, 144
Curruca rabilarga ( <i>Sylvia undata</i> )	Desconocido	101, 107, 108, 114, 130, 143, 144
Cuervo ( <i>Corvus corax</i> )	Desconocido	130, 142, 143
Lirón gris ( <i>Glis glis</i> )	Desconocido	1, 3, 8, 10, 11, 31, 32, 35, 36, 44, 46, 52, 54, 56, 130, 143, 144
Gato montés ( <i>Felis silvestris</i> )	Desconocido	2, 28, 32, 130, 143, 144
Visón europeo ( <i>Mustela lutreola</i> )	Inadecuado-desfavorable	67, 72, 75, 79 a 85, 130, 143, 144, 130

Para prevenir el deterioro o pérdida de las especies y hábitats naturales en régimen de protección especial:

1. Cualquier actividad que pueda suponer afecciones apreciables sobre su estado de conservación deberá someterse al procedimiento de adecuada evaluación, en los términos establecidos en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad y demás legislación aplicable.
2. Para poder asegurar que alcancen o se mantengan en un estado de conservación favorable, deberá ser definida previamente su situación actual cuando se desconozca, mediante métodos cuantitativos, y cuando ello no sea posible, mediante estimas cualitativas fiables.
3. Posteriormente, su estado de conservación deberá ser evaluado periódicamente, mediante procedimientos estandarizados que permitan la comparación de los resultados con los obtenidos en otros lugares de la Red Natura 2000 del País Vasco, de manera que pueda estimarse el estado de conservación para el conjunto de la red. Estos procedimientos serán incorporados al programa de seguimiento del instrumento y podrán realizarse para cada especie o hábitat, para grupos taxonómicos, o para otras agrupaciones de taxones, siempre que permitan la posterior valoración por separado de todas las especies.
4. Cuando se determine que un "hábitat o especie en régimen de protección especial" se encuentra en situación desfavorable, pasará a considerarse elemento clave u objeto de gestión. Esto conllevará de modo inmediato el establecimiento de las medidas de conservación necesarias. No obstante, podrá seguir teniendo la consideración de "hábitat o especie en régimen de protección especial" en el caso de que las medidas previstas en el documento para otro elemento clave se consideren suficientes para que el hábitat o especie en cuestión alcance un estado favorable de conservación. En este caso dichas medidas se especificarán en la tabla del apartado anterior.

## **11. INSTRUMENTOS DE APOYO A LA GESTIÓN**

## 11.1. CONOCIMIENTOS E INFORMACIÓN SOBRE LA BIODIVERSIDAD

### Condicionantes

La ausencia de información suficiente sobre especies y hábitat condiciona la planificación de las políticas activas de conservación, y dificulta la adecuada evaluación de impactos y por tanto su prevención.

En muchos casos no es posible establecer el estado de conservación mediante datos cuantitativos. La definición del estado de conservación actual y favorable en cada lugar para cada una de las especies y hábitats naturales que han motivado la inclusión de este lugar en la Red Natura 2000 no sólo es una oportunidad para mejorar nuestro conocimiento sobre la diversidad natural y una necesidad para planificar la gestión, sino que es también un deber legal que obliga además a adoptar procedimientos ágiles para la transferencia estandarizada de la información de manera que se puedan realizar evaluaciones de la situación a nivel de la CAPV, estatal y de la UE.

A pesar de ello, el conocimiento sobre flora y fauna es todavía insuficiente y resulta muy desigual entre los diferentes grupos taxonómicos, por lo que en muchos casos no es posible establecer cuantitativamente el estado de conservación de las especies. Incluso en aquellos casos en los que existe información, la calidad de los datos es mala o antigua, y se carecen de series históricas de datos que permitan evaluar las tendencias y dinámicas poblacionales. El conocimiento es por ejemplo muy limitado en cuanto a fauna saproxílica o quirópteros, por lo que no resulta posible establecer poblaciones ni tendencias para ninguna de las especies. Por ello es habitual que para muchos elementos clave se establezca como primera medida la definición precisa del estado actual de conservación.

En el caso de hábitats, también se dispone de un conocimiento parcial, y resulta imposible evaluar su funcionalidad a partir de los datos existentes.

El mapa de vegetación de la CAPV (EUNIS, 1:10.000), es lo suficientemente preciso en el caso de la mayor parte de los hábitats naturales, pero no para aquellos de reducida expresión superficial o para elementos naturales y culturales que forman microhábitats relevantes para el ciclo biológico de muchas especies que son objeto de conservación en Pagoeta. Además, no existe ningún procedimiento que permita la actualización de este mapa, lo que puede convertirlo en una herramienta obsoleta para la gestión en pocos años, dada la dinámica de transformación natural y antrópica del territorio. Por otro lado, existen algunos hábitats que por la reducida dimensión de sus localizaciones no pudieron ser detectados e inventariados en el trabajo realizado a escala 1:10.000. Otros hábitats han podido evolucionar de forma natural o debido a actuaciones de origen antrópico, sin que el inventario haya previsto mecanismo alguno de actualización de datos, lo que puede convertirlo en una herramienta obsoleta para la gestión en pocos años, dada la dinámica de transformación natural y antrópica del territorio.

Teniendo en cuenta el régimen competencial vasco, en el que distintas administraciones ejercen cada una sus competencias en un mismo espacio, resulta imprescindible establecer procedimientos ágiles y eficaces de transmisión de información en lo que respecta a los cambios habidos en los hábitats, su distribución y superficie.

Si bien en la actualidad, el Sistema de Información de Biodiversidad de Euskadi, gestionado por el Gobierno Vasco mantiene gran cantidad de datos sobre la diversidad ecológica de Pagoeta derivados de diferentes proyectos, inventarios y seguimiento a nivel autonómico, aún existe mucha información dispersa y de difícil acceso para los gestores.

Por otra parte, se carece de una valoración económica total de la biodiversidad de Pagoeta más allá del valor financiero de algunos de sus productos con valor de mercado. No se han cuantificado los beneficios derivados de la biodiversidad y de los servicios ambientales que proporcionan los ecosistemas del lugar. Estas valoraciones son esenciales para que la biodiversidad pueda ser tenida en consideración en los procesos de toma de decisiones respecto a las actividades que puedan afectarle, y para que la sociedad comprenda la repercusión directa de su pérdida en nuestros actuales niveles de bienestar y en la salvaguarda de nuestro sistema productivo.

No existe un registro estadístico de mortalidad no natural de especies silvestres y de sus causas como podrían ser atropellos, tendidos eléctricos, venenos y furtivismo. Esto dificulta el

establecimiento de medidas preventivas adecuadas y el diseño de corredores ecológicos eficaces.	
<b>Objetivos y medidas</b>	
<b>Meta 5</b>	<b>Conocer con suficiente nivel de precisión el estado de conservación de todas las especies y hábitats naturales con presencia significativa en Pagoeta y las causas que pueden provocar su pérdida o deterioro, para poder así ajustar mejor las medidas necesarias que garanticen su mantenimiento a largo plazo.</b>
<b>Resultado 5.1</b>	<b>Se dispone de una cartografía actualizada de todos los hábitats naturales y de todos aquellos enclaves o elementos de carácter natural o cultural que son relevantes para la diversidad biológica e integridad ecológica de Pagoeta.</b>
<b>Medidas</b>	<p>126) Definir un protocolo para actualizar periódicamente el mapa de Hábitats EUNIS con la información procedente de nuevas observaciones realizadas por especialistas. Deberán considerarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los cambios debidos a la evolución natural o a la intervención humana</li> <li>• Las mejoras de información sobre hábitats con localizaciones reducidas que no se hubieran incluido anteriormente en el inventario por problemas derivados de la escala de trabajo</li> </ul> <p>127) Crear un "inventario abierto georreferenciado de elementos naturales, culturales y geomorfológicos de valor para la fauna y flora silvestre". Dicho inventario incluirá todos aquellos microhábitats que por su reducida expresión superficial o por cualquier otro motivo, no estén cartografiados en el inventario de hábitat EUNIS. Se incluirán igualmente otros elementos como poblaciones de flora silvestre, rodales de arbolado y árboles aislados de interés para la fauna, balsas, charcas, suelos temporalmente encharcables, claros, ecotonos y hábitats de transición, setos, muretes, bordas, bordas caídas, cuevas, y cualquier otro elemento que pueda tener relevancia como refugio, área de alimentación, cría y desplazamientos de la fauna silvestre, así como para la integridad ecológica de Pagoeta. El inventario incluirá también caminos rurales, senderos, cuevas, simas y sumideros. Además de su georreferenciación precisa, el inventario deberá caracterizar los elementos incluidos indicando al menos, los motivos por los que ha sido incluido.</p>
<b>Normas</b>	<p>128) La inclusión de un elemento en el "inventario abierto georreferenciado de elementos naturales, culturales y geomorfológicos de valor para la fauna y flora silvestre" conllevará la designación del terreno en el que se encuentra como "Zona de Protección Estricta" y obligará a realizar la adecuada evaluación de las actividades que puedan afectarles y a la aplicación, cuando proceda, de las medidas adecuadas de mitigación o compensación..</p> <p>129) Si por motivos de fuerza mayor debidamente justificados y no habiendo otra alternativa, se autorizara una actuación que produjera la pérdida o deterioro de alguno de los elementos del inventario, el daño deberá ser compensado con la creación o restauración, lo más cerca posible, de nuevos elementos que cumplan con la misma función ecológica antes de que el daño se produzca, de manera que se mantenga la cantidad neta del activo natural dentro de la ZEC.</p>

<b>Resultado 5.2</b>	<b>Se conoce el estado de conservación de todos los hábitats en peligro de desaparición y de las especies silvestres en régimen de protección especial.</b>
<b>Medidas</b>	130) Realizar una ficha sobre el estado de conservación de todos los hábitats y especies silvestres en régimen de protección especial, de manera que la información pueda ser utilizada de forma ágil para cumplir las obligaciones de transmisión de información estandarizada derivada del artículo 17 de la Directiva Hábitat.
<b>Resultado 5.3</b>	<b>Se dispone de una estimación del valor económico total de la diversidad biológica de Pagoeta y de los bienes y servicios ambientales que proveen sus ecosistemas.</b>
<b>Medidas</b>	131) Elaborar un estudio que cuantifique los beneficios derivados de la existencia de Pagoeta teniendo en cuenta el valor económico total de su biodiversidad y de los servicios ambientales derivados. Este estudio se podrá realizar específicamente para el lugar o dentro de estudios realizados a mayor escala con metodologías que permitan la posterior transferencia de resultados.  132) Difundir los resultados del estudio anterior entre las comunidades locales y ponerla a disposición de todas las partes interesadas, para que puedan ser tomados en consideración en todos los procesos de toma de decisión y en los procedimientos de evaluación estratégica y de impacto que puedan afectar al lugar.
<b>Resultado 5.4</b>	<b>Se elabora un mapa de puntos negros sobre mortandad no natural de la fauna silvestre en la ZEC y su entorno, y se analizan las posibilidades de mejorar la conectividad ecológica con otras ZEC limítrofes</b>
<b>Medidas</b>	133) Realizar un registro informático de todas las especies silvestres que ingresen en el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Monte Igeldo procedentes de la ZEC de Pagoeta así como de su entorno. Se incluirán datos del tipo de lesión, causa de la misma y coordenada geográfica del punto de recogida. En el caso de envenenamiento se realizarán análisis toxicológicos siguiendo métodos que permitan asegurar la fiabilidad de los resultados de cara al inicio de actuaciones penales y administrativas.  134) Con la información obtenida se realizará un mapa de puntos negros que incluirá información georreferenciada de colisiones con tendidos eléctricos u otras infraestructuras, muerte por electrocución, disparos, envenenamientos, atropellos y cualquier otra causa frecuente de mortandad por causas no naturales. Cada tres años se actualizará el mapa y se propondrán medidas correctoras para su inclusión en el presente y sucesivos decretos.  135) Informar a ganaderos, propietarios forestales, asociaciones de montaña y otros colectivos que frecuenten el territorio, de la elaboración del mapa animándoles a comunicar sus avistamientos al personal de la administración competente.  136) Aplicar el "Protocolo de Actuaciones en Casos de Envenenamiento" aprobado por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, y elaborar un documento técnico que recoja recomendaciones para la realización de pruebas periciales con todas las garantías legales.  137) Realizar un informe anual sobre mortandad no natural de la fauna silvestre, las medidas preventivas adoptadas y sus resultados, garantizando

	<p>el acceso al mismo de las personas y entidades interesadas.</p> <p>138) Analizar con las instituciones competentes la posibilidad de promover la creación de un espacio único a partir de las ZEC Ernio-Gatzume, Pagoeta e Izarraitz, o, si no es posible, de planificar y definir medidas específicas de conservación y gestión para corredores ecológicos entre estos espacios.</p>
<b>Directrices</b>	<p>139) En el caso de que se detecte un uso repetido de cebos envenenados se adoptarán las medidas necesarias de entre las previstas en la "Estrategia Nacional contra el uso ilegal de cebos envenenados en el Medio Natural".</p>

## 11.2. COMUNICACIÓN, EDUCACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONCIENCIA CIUDADANA

<b>Condicionantes</b>	
<p>En base a los principios de buena gobernanza, es necesario establecer órganos y procedimientos para que la ciudadanía sea informada, escuchada, pueda participar en las decisiones y donde la administración pública pueda rendir cuentas de su gestión.</p> <p>La mayor parte del territorio es público. Los ayuntamientos disponen de técnicos especialistas cualificados con un buen conocimiento del lugar y muestran una actitud favorable hacia la conservación de ambas ZEC en términos generales, pero señalan la falta de información sobre las consecuencias de su inclusión en la Red Natura 2000 vasca.</p> <p>Los propietarios privados y usuarios de los terrenos de Pagoeta consultados durante el proceso de redacción del presente documento desconocían su inclusión en la Red Natura 2000 vasca, el significado de dicha red, los motivos, las consecuencias de dicha inclusión y la gestión que la administración realiza para la conservación de la diversidad biológica del lugar. Desconocían igualmente la existencia de las ayudas ambientales actualmente existentes que pueden ayudar a la consecución de los objetivos de conservación.</p> <p>El espacio, dispone de equipamientos y programas de acogida, comunicación, educación e interpretación ambiental.</p>	
<b>Objetivos y medidas</b>	
<b>Meta 6</b>	<b>Fomentar la participación social en los procesos de toma de decisiones que afectan a la ZEC de Pagoeta, así como la implicación ciudadana en su conservación.</b>
<b>Resultado 6.1</b>	<b>Se facilita regularmente a la ciudadanía información comprensible sobre el estado de conservación de la biodiversidad en Pagoeta, las causas que generan situaciones desfavorables, las políticas públicas al respecto y sus resultados.</b>
<b>Medidas</b>	<p>140) Activar la Comisión permanente del Patronato del Parque Natural de Pagoeta, y modificar su composición y sus funciones de manera que sea el foro donde se rindan cuentas periódicamente de los resultados del plan, se evalúen y se canalicen las inquietudes, demandas y propuestas sociales en lo relativo a su ejecución y objetivos. Se revisa la composición de dicho órgano, para, de ser preciso, fomentar de manera más efectiva la adecuada participación de todas las administraciones y agentes implicados</p>

	<p>141) Evaluar trianualmente el funcionamiento del Comité de Seguimiento teniendo en cuenta si su funcionamiento ha servido para tomar decisiones de gestión más adecuadas a la realidad social, para aumentar el respaldo social a la gestión y a la propia existencia de la ZEC, para mejorar la información ciudadana respecto a la misma, y para estimular el contraste de ideas y el debate en torno a su conservación. En la evaluación se tendrán en cuenta la valoración de los miembros y de los colectivos a los que representan.</p> <p>142) Mejorar los procesos de actualización de la información referida a la ZEC de Pagoeta en la web del Departamento de Medio Ambiente y hacerla más comprensible para la ciudadanía.</p> <p>143) Desarrollar un programa de comunicación e información sobre las medidas de conservación de flora y fauna dirigidas a los sectores sociales que puedan verse afectados o puedan implicarse activamente en dichas medidas.</p> <p>144) A la luz de lo observado durante el proceso de participación, se seleccionarán aquellos actores sociales y económicos clave que pueden dificultar o favorecer la aplicación de las medidas de conservación, se analizarán sus conocimientos, actitudes y comportamientos actuales, identificando las barreras planteadas para la implicación responsable en su ejecución.</p> <p>145) Definir acciones específicas para cada actor clave identificado en la medida anterior con el objeto de desarrollar el conocimiento y la comprensión adecuada, promover cambios de actitudes y detener o modificar comportamientos desfavorables para la biodiversidad de Pagoeta. En particular deberán proponerse: a) comunicar los beneficios de la ZEC b) mejorar los conocimientos y aceptación social de la misma entre las comunidades y entidades locales.</p> <p>146) Realizar evaluaciones periódicas para medir el grado de conocimiento, actitud y comportamiento de la ciudadanía respecto a la ZEC y sus objetivos, de manera que puedan reorientarse las acciones de comunicación, educación y conciencia ciudadana.</p>
<b>Normas</b>	<p>147) Todos los trabajos científicos y técnicos de Pagoeta que tengan relación con los objetivos de este instrumento y que sean contratados y financiados con recursos públicos, incluirán un documento resumen divulgativo de fácil comprensión para la ciudadanía.</p>
<b>Directrices</b>	<p>148) Estos resúmenes deberán difundirse a través de la sede electrónica del órgano ambiental autonómico y en cualquier caso se harán llegar a todas las partes interesadas que lo soliciten.</p> <p>149) El Comité de Seguimiento podrá convocar reuniones monográficas, sectoriales o informativas, abiertas a los agentes sociales, económicos o partes interesadas que en cada momento estimen oportuno para garantizar la máxima difusión y participación pública en el desarrollo del instrumento de gestión, favoreciendo la representación del mayor número posible de grupos de interés. Asimismo, a propuesta de al menos dos de sus miembros, podrá invitar a sus sesiones de trabajo a cuantos expertos o especialistas estime oportuno.</p>

### 11.3. GOBERNANZA

## Condiciones

El Gobierno Vasco, a instancias del Departamento de Agricultura y Pesca, aprobó el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de Pagoeta mediante el Decreto 253/1998, de 29 de septiembre, constituyendo el instrumento de planificación y gestión de los recursos naturales del área de Pagoeta, a los efectos previstos en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, y en la Ley 16/1994, de Conservación de la Naturaleza del País Vasco.

Paralelamente, el Gobierno Vasco a instancias del Departamento de Industria, Agricultura y Pesca, declaró el Parque Natural de Pagoeta mediante el Decreto 254/1998, de 29 de septiembre, publicado en el Boletín Oficial del País Vasco con fecha 28 de octubre de 1998. Esta declaración se produjo dentro del marco que ofrece la Ley 16/1994, de conservación de la naturaleza del País Vasco, dotando a este espacio de un régimen especial de protección a través de su declaración como Parque Natural.

Las competencias sobre el Parque Natural de Pagoeta se reparten entre el Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Gipuzkoa, como Órgano Gestor del Parque. El primero es responsable de la declaración e inclusión del espacio en el Registro de la Red de Espacios Naturales Protegidos, de la aprobación del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y de la aprobación de la parte normativa del Plan Rector de Uso y Gestión. Por su parte, la Diputación Foral de Gipuzkoa, es el órgano gestor del Parque (Capítulo VI de la Ley 16/94, de conservación de la naturaleza). Esta gestión se concreta mediante el Plan Rector de Uso y gestión. El ámbito de aplicación de dicho Plan Rector de Uso y Gestión es el Parque Natural de Pagoeta, según se recoge en el Decreto 253/1998, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del área de Pagoeta.

Además, el Director-Conservador, nombrado por la Diputación Foral de Gipuzkoa elaborará y ejecutará -en coordinación con los servicios técnicos de la Dirección General de Montes y Medio Natural de dicha entidad, programas anuales de inversiones, actuaciones, estudios e investigaciones que tendrán por objeto poner en práctica las directrices y previsiones establecidas en el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales y en el Plan Rector de Uso y Gestión.

Es evidente que, dado que se ha optado por que las medidas necesarias para la designación de la Zona Especial de Conservación se recojan en este decreto que es diferente del Plan Rector de Uso y Gestión, a futuro debe velarse por la coherencia entre ambos instrumentos.

A pesar de que el Departamento de Medio Ambiente del Gobierno Vasco, responsable de la Red Natura 2000, es miembro del Patronato del Parque Natural de Pagoeta y de la Comisión Permanente, no existe ningún grupo de trabajo estable donde trabajen la Dirección de Biodiversidad del Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Gipuzkoa para coordinar sus actuaciones en este espacio.

La delimitación del Parque Natural, establecida por el Decreto 253/1998, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del área de Pagoeta, no coincide con la delimitación de la ZEC, al haber sido ésta ajustada a una escala más precisa de trabajo.

La Comisión y el Consejo de la Unión Europea han dictaminado que la conservación de la Red Natura 2000 debe integrarse como objetivo en todos los instrumentos sectoriales de planeamiento y desarrollo socioeconómico. La Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad establece igualmente que todos los poderes públicos, en sus respectivos ámbitos competenciales, promoverán las actividades que contribuyan a la conservación y utilización racional del patrimonio natural, en general, y por tanto, de la Red Natura 2000, objeto de regulación de dicha ley. Las dificultades institucionales para realizar una adecuada cooperación y para promover alianzas multisectoriales pueden impedir la consecución de los objetivos propuestos en el presente instrumento.

Este documento corre el riesgo de no ser aplicado una vez redactado y aprobado si no se crea una estructura capaz de dinamizar a las administraciones, entidades y agentes sociales implicados, realizar un seguimiento de las acciones y de los resultados, informar sobre los mismos y proponer nuevas acciones, así como los cambios necesarios para la consecución de los objetivos previstos, una vez consultadas todas las partes implicadas y expertos en las materias correspondientes.

<b>Objetivos y medidas</b>	
<b>Meta 7</b>	<b>Mejorar la coordinación institucional de todos los órganos públicos competentes y adaptar toda la normativa ambiental y sectorial existente para que sea coherente con el fin y las metas del presente documento, así como con las medidas, directrices y normas que establece para alcanzarlas.</b>
<b>Resultado 9.1</b>	<b>Se crea un comité técnico permanente para coordinar las actuaciones de la Dirección de Biodiversidad del Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Gipuzkoa en Pagoeta.</b>
<b>Medidas</b>	150) Crear un grupo estable de trabajo entre la Dirección de Biodiversidad del Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Gipuzkoa en Pagoeta para cooperar en la aplicación de las medidas documentote conservación. Este órgano de seguimiento, que deberá constituirse en el plazo máximo de un año después de la designación de la ZEC.
<b>Resultado 9.2</b>	<b>Se adapta toda la normativa ambiental y sectorial existente para facilitar la aplicación del instrumento.</b>
<b>Medidas</b>	151) Ajustar la delimitación del Parque Natural para hacerlo coincidir con la delimitación propuesta en el presente documento.
<b>Directrices</b>	152) Cualquier plan o proyecto sectorial que afecte al ámbito de aplicación del presente decreto incorporará, más allá de las obligadas medidas preventivas y de minimización de impactos, medidas que tengan efectos positivos y evaluables sobre la biodiversidad de Pagoeta, y que contribuyan a conseguir los objetivos del presente instrumento.

## **12. ZONIFICACIÓN**

Se definen las distintas zonas en función de su estado actual y del tipo e intensidad de gestión que se propone en cada caso. Tanto el estado de conservación como la gestión que en virtud del mismo resulta más adecuada pueden variar a lo largo del tiempo por motivos naturales o humanos, en parte, es de esperar, derivados de la propia gestión. Así por ejemplo, resulta previsible que una zona de restauración ecológica pase a ser considerada de protección estricta o de evolución natural una vez acometidas las medidas de restauración necesarias o cuando llegue el momento de su evaluación y revisión. Por tanto, la zonificación podrá variar con el tiempo.

### **12.1. ZONAS DE EVOLUCIÓN NATURAL (ZEN)**

Se trata de áreas de alto valor ecológico en las que se desarrollan procesos funcionales claves para la integridad ecológica del lugar, que albergan hábitats naturales o especies singulares o muy amenazadas, que necesitan del menor grado de intervención posible.

Se trata de aquellas zonas destinadas a observar la evolución natural de los hábitats naturales y de las especies silvestres presentes, si bien podrán plantearse

actuaciones de baja intensidad que resulten necesarias para acelerar su evolución y la de sus especies asociadas hacia un estado más favorable de conservación, y frenar las amenazas que pongan en peligro su propia continuidad e integridad ecológica. Igualmente podrán plantearse actuaciones de carácter científico, educativo o recreativo, siempre que no afecten a dicha integridad. Estas actuaciones deberán ser autorizadas por el órgano ambiental competente en la aplicación de las medidas de conservación. En estas zonas se incluyen:

- los bosques de especies autóctonas
- las principales formaciones vegetales vinculadas al agua o a zonas húmedas
- la vegetación de aguas manantías petrificantes tofícolas (travertinos)

Las zonas a evolución natural deberán incluir una muestra representativa de todos los tipos y subtipos de bosques de la vegetación actual y potencial de Pagoeta.

De igual forma, se incorporarán progresivamente en esta categoría todas las áreas restauradas que no requieran posteriores actuaciones de alta intensidad y aquellos bosques de propiedad privada para los que se alcancen acuerdos en perpetuidad de conservación con los propietarios.

## 12.2. ZONAS DE PROTECCIÓN ESTRICTA (ZPE)

En esta categoría se incluyen elementos naturales que ocupan en la mayor parte de los casos dimensiones reducidas, que albergan elementos naturales o culturales de valor destacado o excepcional por su rareza, cualidades representativas o estéticas, por su importancia cultural o por ser significativos para la conservación de la fauna silvestre y el desarrollo de su ciclo biológico, en especial aquellos que sirvan de refugio, cría, alimentación, o desplazamiento. Necesitan de una protección estricta o del control de las actividades que se realizan en su entorno. Estos elementos no están grafiadas ni georreferenciadas en los inventarios disponibles debido a su reducida dimensión, por lo que su protección está comprometida y la gestión adecuada para su conservación se dificulta. Se incluyen:

- las cuevas no explotadas por el turismo
- las charcas, las comunidades de paredes rezumantes
- las fuentes artificiales en desuso
- Los setos de especies autóctonas, zarzales acidófilos y basófilos y espinares atlánticos calcícolas
- las formaciones de serbales, arándano y superficies con regeneración natural de tejo
- los árboles monumentales y las localizaciones de especies de flora amenazada.

También se incluye en esta categoría la red de regatas que no hayan sido incluidas en las zonas de evolución natural, y que no requieran actuaciones de restauración o mejora. Se establece una banda de protección de 10 m a cada lado de las regatas, que se amplía cuando es necesario por la presencia de vegetación natural de ribera, más allá de esta banda, o de localizaciones de *Woodwardia radicans* y *Vandenboschia speciosa* (antes *Trichomanes speciosum*).

No obstante, pueden excepcionalmente incluirse como ZPE zonas extensas en las que los elementos de valor se hayan dispersos a lo largo de una superficie extensa. En el caso de Pagoeta se incluyen dos zonas extensas, correspondientes al hayedo trasmocho con sotobosque de acebo de Erreizta y un área con abundante regeneración natural de tejo en las laderas arboladas que descienden del cordal de la cumbre de Pagoeta en la vertiente de Laurgain.

En las Zonas de Protección Estricta, los elementos que motivan la definición de tal zona deben cartografiarse y georreferenciarse individualizadamente cuando ello es posible. Y durante el desarrollo del plan y, en concreto, del "inventario abierto georreferenciado de elementos naturales, culturales y geomorfológicos de valor para la fauna y flora silvestre" de las medidas 128 y 129, será necesaria la caracterización del elemento, con descripción expresa de sus valores y potencial ambiental, el diagnóstico de su estado de conservación y las directrices para su conservación y mejora. Dichas directrices se circunscribirán a la conservación del elemento y no supondrá la no intervención en toda la ZPE, ni la adopción de limitaciones en aquellas actuaciones que no le afecten negativamente.

En las dos áreas extensas cartografiadas como ZPE en Pagoeta, ha de entenderse que los valores que deben salvaguardarse, en tanto en cuanto no se elaboren directrices más específicas, son los trasmochos de haya y el sotobosque de acebo, por un lado, y los ejemplares de tejos por otro.

Como procedimiento de gestión preventiva, tal como se establece en la medida 130, deberán someterse al procedimiento de adecuada evaluación las actividades que puedan afectarles y aplicar, cuando proceda, las medidas adecuadas de mitigación o compensación.

A esta categoría se incorporarán progresivamente los elementos que se incluyan en el inventario abierto de valores naturales, culturales y geomorfológicos de interés para los hábitats, flora y fauna silvestre.

### **12.3. ZONAS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA (ZRE)**

Se trata de zonas degradadas cuyos valores ecológicos, hábitats naturales y especies presentes sufren alteraciones o deterioro evidente, en las que se proponen actuaciones para recuperar su funcionalidad, garantizar la supervivencia de los valores que alberga y mejorar su estado de conservación. También se incluyen zonas donde los hábitats naturales primigenios han desaparecido y donde se propone su recuperación. En este apartado se incluyen:

- las plantaciones forestales exóticas
- los tramos de vegetación de ribera degradadas o reducidas a una exigua línea de vegetación
- los enclaves donde el presente documento propone acciones de restauración, como es el caso de las presas u otros obstáculos que merman la conectividad y el normal funcionamiento y desarrollo de los procesos ecológicos de regatas y alisedas en el arroyo Altzolaras y sus tributarios, la minicentral hidroeléctrica existente en Granada Erreka, la Central de Erdoizta, las tomas de agua para la ferrería de Agorregi y las zonas que presentan mayores problemas de erosión vinculadas al aprovechamiento ganadero.

Las acciones de restauración se propondrán en la intensidad y extensión que determinan los criterios de éxito establecidos para cada medida, por lo que no

afectarán a toda la zona potencial de restauración en el periodo de vigencia del plan.

#### **12.4. ZONAS DE APROVECHAMIENTO GANADERO EXTENSIVO (ZAE)**

En esta categoría se incluyen las zonas rasas de matorrales y pastizales de uso ganadero extensivo, cuyo mantenimiento resulta imprescindible para garantizar el buen estado de conservación de estos hábitats y de sus mosaicos y proporcionar al ganado una oferta pastable de la mayor calidad posible dentro de las limitaciones naturales existentes. Este aprovechamiento contribuye al desarrollo socioeconómico así como a modelar un paisaje de gran atractivo y valor escénico tanto desde el punto de vista intrínseco como extrínseco. Se incluyen:

- los brezales secos europeos
- los brezales oromediterráneos endémicos con aliaga
- los helechales atlánticos y subatlánticos colinos y montanos
- los pastos acidófilos cantábricos
- los pastos mesoxerófilos y mesófilos de Festuco-Brometalia con y sin orquídeas
- los prados pastados y pastos no manipulados
- los prados pobres de siega de baja altitud junto con los setos que configuran el paisaje de campiña.

Todos los aprovechamientos deberán supeditarse en estas áreas al mantenimiento de los hábitats y especies clave y en régimen especial de protección en un estado favorable de conservación. Para ello, estos aprovechamientos deberán contar con un "Plan de ordenación pascícola", conforme a lo establecido por el presente plan, que deberá ser autorizado por la Administración ambiental competente en la aplicación de las medidas de conservación.

#### **12.5. ZONAS DE APROVECHAMIENTO AGROFORESTAL INTENSIVO (ZAI)**

En aras a la compatibilidad de la conservación con la actividad forestal productiva, se acepta el mantenimiento de un 30% de la superficie potencial de bosques nativos como plantaciones forestales. Esta superficie se delimitará en el plazo de dos años tras la aprobación de este documento no pudiendo ocupar áreas cuya sustitución por bosques autóctonos sea clave para la integridad ecológica de Pagoeta y para la provisión de bienes y servicios ambientales. En concreto, no se podrán incluir dentro de las Zonas de Aprovechamiento Agroforestal Intensivo las laderas que presentan fuertes pendientes, suelos poco profundos y fragilidad elevada, para evitar el riesgo de pérdida de suelo, dado que esas condiciones locales dificultan además la actividad forestal productiva; tal es el caso de todas las laderas que descienden hasta el fondo del valle del arroyo Altzolaras, cuyas plantaciones forestales deberán incluirse como Zona de Restauración Ecológica.

Las plantaciones de frutales también se incluyen en esta categoría.

Los aprovechamientos forestales, al no estar directamente relacionados con la conservación de los hábitats naturales y especies que han motivado la designación

del lugar, no podrán poner en peligro su integridad ecológica y la presencia en un estado favorable de conservación de dichos hábitats naturales y especies, debiendo supeditarse al objetivo de alcanzar dicho estado favorable.

## **12.6. ZONAS DE USO PÚBLICO (ZUP)**

Son las zonas que por su accesibilidad, dotación de equipamientos o posibilidad de ser equipadas con infraestructuras adecuadas de acogida e interpretación, se destinan al uso público.

Incluyen:

- la Zona de Acogida,
- Lurgain,
- Ladera noreste de Pagoeta
- Ladera noreste de Manterola erreka.
- El área recreativa y aparcamiento de Altzola
- El refugio de montaña de la cumbre de Pagoeta

Dentro del Área de Acogida se asientan los equipamientos más importantes: edificios centrales de acogida e información, aparcamientos, parketxe, principales áreas recreativas, etc.

El resto del lugar tiene un uso público moderado y presenta algunos equipamientos dispersos a tal efecto. Al margen del Área de Acogida las zonas más frecuentadas son la Zona de Cumbres y Altzola, así como las de la Ladera noroeste de Almizuri erreka, Landarbide.

Otra área con cierto nivel de frecuentación y atractivo para senderistas es el barranco de Altzolaras. No obstante, no debe promoverse un aumento de la intensidad de usos de esta zona.

En definitiva, Se incluyen como zonas de uso público aquellas en las que se concentran los servicios y equipamientos de acogida, recreo e interpretación. Son los siguientes:

- Las áreas recreativas de Nagusisagasti, Lukun, Iturraran, Altzola
- Los senderos interpretativos de Agorregi, Pagoeta y de fauna
- El Parketxe de Iturraran
- Escuela de Naturaleza de Sagastizabal
- Los aparcamientos y miradores asociados a estos equipamientos.

La utilización de vehículos a motor queda restringida a las vías que conduzcan a las infraestructuras de acogida, excepto para los usos autorizados agrícolas, ganaderos, forestales, residenciales y de los propios servicios del órgano gestor.

Para cualquier otra actividad será necesario contar con la autorización especial para el transporte de material y personas por las vías de tránsito restringido.

Se considerará siempre prioritario el uso peatonal de pistas y caminos; por lo que, en caso de detectarse conflictos de uso entre peatones y ciclistas o jinetes o bien conflictos con las necesidades de conservación del medio o con las actividades rurales o de gestión de la ZEC, podrá limitarse y/o eliminarse la utilización de bicicletas y caballos en zonas concretas o en la totalidad de la red de caminos.

## **12.7. ZONAS URBANAS E INFRAESTRUCTURAS (ZUE)**

En esta categoría se incluyen los caseríos habitados permanentemente y dispersos, otras construcciones como ferrerías, molinos, refugios, aparcamientos, la carretera principal y los caminos y pistas secundarias.

## 13. CUADRO DE MEDIDAS Y PRESUPUESTOS

\*Los presupuestos que figuran en la siguiente tabla tienen carácter orientativo

\*\*La priorización de las actuaciones es la siguiente:

- I: Imprescindible
- N: Necesaria
- C: conveniente

Cod	MEDIDA	P	CALENDARIO DE EJECUCIÓN						COSTE (€)
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	
1	Establecer parámetros cuantitativos que permitan valorar con mayor precisión, mediante transectos, el estado de conservación de los hayedos y robledales y definir sus valores actuales.	N	2.960	2.960					<b>5.920</b>
2	Definir un Índice de naturalidad de los bosques naturales con parámetros sensibles a medio y largo plazo, y establecer un protocolo de seguimiento.	N			3.700	3700			<b>7.400</b>
3	Localizar, cartografiar y georreferenciar los rodales de árboles trasmochos, maduros y senescentes e incluirlos en la zonificación como Zonas de Protección Estricta o de Restauración Ecológica, según el caso. Ello conllevará su caracterización con el fin de evaluar su estado de conservación, la elaboración de un plan de manejo de dichos rodales y su puesta en marcha, dentro del periodo de vigencia del presente instrumento.	I				6.875			<b>6.875</b>
4	Continuar con compra de terrenos forestales privados dando prioridad a los bosques naturales; y en especial, en la Zona de Protección del barranco de Altzolaras. Se facilitará la realización de permutas y consorcios, cuando así lo acuerden las partes.	C	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	<b>72.000</b>
5	Realizar un análisis de la incidencia, eficacia y eficiencia en la ZEC de la medidas del Plan de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS para la "conservación y regeneración de bosquetes de arbolado autóctono", utilizando indicadores mensurables relativos a la biodiversidad, y emitiendo, cuando proceda, recomendaciones para mejorar su aplicación.	N		5.500					<b>5.500</b>

6	Establecer criterios de gestión para las masas mixtas de hayas y robles de Altzolaraserreka, Mindikoerreka y Orbelauun con intervenciones de mínimo impacto como anillamientos. En este caso se actuará primero sobre especies exóticas, y segundo sobre hayas.	I					6.875		<b>6.875</b>
7	Abrir claros, que podrán ser de diámetro igual a la altura dominante de la masa, en hayedos densos, homogéneos y de gran extensión como los de Burnigurutze y Pagamulegia, seleccionando las áreas de actuación y dejando la madera apeada en el suelo. Se establecerá la densidad adecuada de claros en función del tamaño de cada masa, si bien se recomienda que no exceda el 10% de la superficie de la superficie.	N					1.200	1.200	<b>2.400</b>
8	Proceder a las labores de mantenimiento de al menos un 10% del arbolado trasmucho existente en la ZEC.	C	37.770	37.770	37.770	37.770	37.770	37.770	<b>226.620</b>
9	Eliminar la presencia del ganado, por su afección negativa sobre la vegetación nemoral, en algunos puntos del entorno de Altzola y en todos aquellos puntos donde se constaten indicios de erosión, regeneración u otros impactos en el bosque.	N		27.000					<b>27.000</b>
10	Aumentar la cantidad de madera muerta, acelerando el proceso mediante anillamientos de árboles, en los bosques gestionados hasta alcanzar valores de al menos 20 m <sup>3</sup> /ha, para proveer de una cantidad de sustrato adecuado a los grupos que dependen de estos recursos.	I	800	800	800	800	800	800	<b>4.800</b>
11	Acometer la colocación de refugios artificiales para lirón gris y otras especies dependientes de oquedades, en el caso de masas de arbolado joven o sin oquedades, La monitorización de estos refugios y la realización de transectos con escuchas de sus sonidos sociales puede arrojar importante información sobre la distribución y abundancia de la especie	N					8.950		<b>8.950</b>

12	Realizar plantaciones de especies autóctonas que den frutos y de procedencia genética adecuada en el borde de masas forestales y en lugares propicios (bordes de pistas con buena orientación, pequeños claros, etc. para incrementar los recursos tróficos de las fauna forestal.	C					9.000	9.000	<b>18.000</b>
13	Localizar, cartografiar y georreferenciar los claros, ecotonos y rodales de rodales de especies fruticasas (serbales, cerezos, manzanos, etc.) en el interior de masas homogéneas de hayedo y robledal, e incluirlos en la zonificación como Zonas de Protección Estricta, al igual que los castañares, encinares cantábricos y bosques de ladera en barranco existentes en Pagoeta	I				6.875			<b>6.875</b>
14	Recoger semillas de castaños seleccionados en el área ordenada o entorno próximo para hacer plantaciones de refuerzo a la regeneración natural de los escasos bosquetes de castaño, al objeto de conservar la diversidad y los recursos genéticos. Esta medida conllevará la evaluación anual del éxito de los plantones y de la evolución de los rodales. Para la recogida de semilla se buscarán ecotipos resistentes al chancro y a la tinta.	N			1600	1600			<b>3.200</b>
15	Establecer una serie de rodales semilleros de las especies arbóreas autóctonas y recolección de semillas de las mismas para utilizarlas en la restauración ecológica de la ZEC. Estas actuaciones también se realizarán en áreas de la finca de Alzola destinadas a tal fin.	C	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	<b>7.680</b>
17	Realizar un estudio de la diversidad estructural y composición del bosque mixto de la reserva del Barranco de Alzolaras.	N					8.250		<b>8.250</b>
18	Recuperar arbustos y arbolado autóctono en las márgenes de los caminos que discurren por las zonas de rasos ganaderos o repoblaciones forestales.	N	3.000	3.000	3.000			3.000	<b>12.000</b>
19	Eliminar progresivamente los pies de Picea abies del encinar de Burnigurutze.	N			2.400	2.400	2.400	2.400	<b>9.600</b>

20	Se adoptarán las medidas sanitarias para el mantenimiento de la encina de Azkarate-Azkarateko artea, cuyo entorno queda incluido como Zona de Protección Estricta	I		1.850					<b>1.850</b>
21	Promocionar la formación de los agentes forestales que participan en la planificación, uso y gestión de los bosques mediante un curso anual sobre gestión para la conservación de bosques.	I	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	<b>14.160</b>
22	Regular la recolección de productos naturales, haciendo especial referencia a la recolección de setas, en un plazo no superior a 1 año desde la aprobación del documento de gestión.	C					5.550		<b>5.550</b>
42	Estimar el valor actual de referencia para el porcentaje de bosques naturales respecto a las plantaciones forestales, el tamaño de las manchas y la distancia media al vecino más próximo medida desde el borde de las manchas; y establecer el seguimiento para esos índices.	N					550		<b>550</b>
43	Evaluar la idoneidad de distintos índices de fragmentación y adoptar el más eficaz como índice de referencia para la Red Natura 2000 en la CAPV. Se definirá un valor objetivo y un protocolo de seguimiento para el índice que resulte más aceptable. Como valor inicial de referencia, y hasta que se defina otro más adecuado, se tomará una distancia media al vecino más próximo menor de 0,5 km para manchas menores de 5 ha y menor de 2 km para manchas mayores de 5 ha.	N		3.700					<b>3.700</b>
44	Redactar un calendario de transformación en hayedos y robledales de las plantaciones forestales existentes en el ámbito potencial del hayedo acidófilo y del robledal respectivamente. Esta planificación debe contemplar actuaciones a corto, medio y largo plazo. En el caso de afectar a terrenos privados o municipales, se redactará un "Plan de gestión forestal sostenible", en el marco del Programa de Desarrollo Rural 2007-13 y siguientes, para que las actuaciones puedan beneficiarse de las ayudas previstas a tal efecto.	I	5.550						<b>5.550</b>

45	Se ejecutan actuaciones identificadas en la mediada anterior hasta incrementar la superficie de hayedo acidófilo en 20 ha y la del robledal en otras 20 ha.	I	100000	100000	100000	100000	100000	100.000	<b>600.000</b>
46	Realizar un análisis de la incidencia, eficacia y eficiencia en la ZEC de la medida del PDRS para "limitar la forestación de especies de turno corto", utilizando indicadores mensurables relativos a la biodiversidad, y emitiendo, cuando proceda, recomendaciones para mejorar su aplicación hasta alcanzar al 75% de la superficie actualmente ocupada por plantaciones forestales privadas.	N						5.500	<b>5.500</b>
58	Realización de una cartografía específica a escala de detalle de la vegetación de arroyos y regatas estableciendo criterios cuantitativos para definir el estado de conservación.	I		8.250					<b>8.250</b>
59	Incluir todas las alisedas que presenten un estado desfavorable de conservación en la zonificación como de "zonas de restauración ecológica". Podrán excluirse de dicha consideración aquellas áreas de difícil restauración siempre y cuando no excedan el 30% de la superficie potencial y no se comprometa con ello la integridad ecológica del lugar.	I	2.400						<b>2.400</b>
60	Redactar y ejecutar proyectos de eliminación de la flora exótica de, al menos, las regatas Granada y Altzolarras.	N	4.800	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	<b>20.800</b>
61	Restaurar una banda continua de 5 metros de ancho de vegetación de ribera, en al menos el 50% de su superficie potencial, ampliando esta anchura cuando el relieve lo permita y favoreciendo el contacto con otras formaciones de bosques de ladera. Se actuará preferentemente en las regatas de Mindiko-Erreka, Sarrosa erreka y Granada. En el caso de terrenos particulares se favorecerá la aplicación de las medidas previstas en el Programa de Desarrollo Rural.	I	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	<b>126.000</b>

62	Incluir la vegetación de aguas manantías petrificantes tofícolas (travertinos, las comunidades de paredes rezumantes y las localizaciones de <i>Woodwardia radicans</i> y <i>Trichomanes speciosum</i> en la zona de protección estricta; lo que supondrá su cartografiado y caracterización detallada y el establecimiento de medidas específicas de protección.	I	2.400						<b>2.400</b>
63	Elaborar un inventario georreferenciado de charcas, fuentes naturales y artificiales, así como de charcas permanentes o temporales, en especial aquellas sean importantes para la reproducción de anfibios. La inclusión en el inventario conlleva la caracterización del elemento, con descripción expresa de sus valores y potencial ambiental, el diagnóstico de su estado de conservación y directrices para su conservación y mejora.	N			2400				<b>2.400</b>
64	Naturalizar la charca ganadera de Nebera en los rasos altos de Pagoeta-Bekola-Orbelaun y continuar con la limpieza, impermeabilización y naturalización de las antiguas fuentes o abrevaderos en desuso de la vertiente de Laurgain, para favorecer la reproducción de anfibios.	N	7.500						<b>7.500</b>
65	Identificar los puntos importantes de atropellos de anfibios, procediendo, si fuera necesario, a su posterior señalización o realización de pasos.	C		2400					<b>2.400</b>
66	Definir con exactitud la situación del estado de conservación actual del cangrejo europeo de río. Para ello se identificarán las localizaciones en las que está presente, con cartografiado en detalle de la longitud de los tramos y determinación de la abundancia de las poblaciones, que deben incluir estimas de densidad en el caso de poblaciones densas y conteo de kilómetros de cauce ocupados por la especie, así como los tramos libres de <i>Procambarus clarkii</i> y <i>Pascifascus leniusculus</i> que tienen buenas condiciones para la <i>Austropotamobius pallipes</i> .	I	11.000						<b>11.000</b>

67	Incrementar el control de la Guardería del Parque Natural sobre la pesca furtiva especialmente en época estival y realizar el seguimiento anual de las poblaciones de <i>Austropotamobius pallipes</i> .	I	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	12.000
68	Identificar zonas adecuadas para la reintroducción <i>Austropotamobius pallipes</i> y realizar traslocaciones, en al menos la mitad de estos cuerpos, monitorizando la consolidación de la nuevas poblaciones.	N	4.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	12.000
69	Estudiar las posibilidades de erradicación de las especies exóticas en el caso de detectarse en cauces aptos para el cangrejo de río europeo.	N	6.875						6.875
75	Realizar un plan integral de gestión ganadera específico para la granja de Altzola y su área de influencia, que incluya la gestión de los purines e identifique las principales amenazas ambientales que derivan de su actividad, y aportando vías de solución o minimización ante las mismas.	N		6.875					6.875
76	Tomar las medidas oportunas, en tanto en cuanto se concluye el plan, para que se pueda disponer, como mínimo, de una capacidad de almacenaje de purines y residuos orgánicos suficiente como para cubrir los períodos en los que la distribución en el exterior no es aconsejable. El purín restante deberá ser evacuado para su reparto en otras áreas.	C		16.000					16.000
77	Construir un abrevadero en Orbelaun para evitar que el ganado abreve en riachuelos y zonas encharcadas. Se identificarán otras áreas donde el ganado abreve en ríos y regatas y se procederá al cierre y construcción alternativa de abrevaderos y áreas de sombreado. Se promoverá para ello la aplicación de la medida prevista en el Programa de desarrollo rural.	N	12.500		6.000		6.000	6000	30.500
78	Realizar las obras de supresión o permeabilización de al menos, los azudes A0358 y A0359 dado su efecto barrera que interfiere en el normal desarrollo de la comunidad biológica asociada al arroyo Granada y sus tributarios	N			25.000			25.000	50.000

79	Intensificar el control y seguimiento de la calidad y cantidad del agua de los cauces de la ZEC.	N	550	550	550	550	550	550	<b>3.300</b>
86	Revisar la cartografía de hábitats, de los pastos y prados (6210,6210*, 6230* y 6510), definiendo previamente criterios para el subtipo prioritario de pastos mesoxerófilos calcícolas (6210*).	N					8.250		<b>8.250</b>
87	Establecer un protocolo de monitorización para <i>Euphydryas aurinea</i> y valorar su idoneidad como indicador de calidad muestreando su presencia en parcelas con diferente estado de conservación.	C		3.700		2.960		2.960	<b>9.620</b>
88	Aprobar y aplicar un plan de ordenación de pastos que establezca el periodo de estancia de los diferentes tipos de ganado en los pastos y en el monte en general, las fechas de entrada y salida de los distintos tipos de ganado, las cargas ganaderas y el manejo del ganado.	I	4.920						<b>4.920</b>
89	Establecer sobre el terreno jaulas de exclusión para conocer la producción forrajera de los pastos montanos acidófilos y de los mesófilos y de variantes en función de la profundidad del suelo, orientación, pendiente y uso ganadero actual y potencial.	N	3.700		550		550		<b>4.800</b>
90	Elaborar un registro ganadero con la finalidad de coordinar y regular el pastoreo en los terrenos públicos, para lo que se definirán las áreas pastables dispuestas a tal objeto.	N		1.850	925	925	925	925	<b>5.550</b>
91	Realizar actuaciones de desbroce planificadas en zonas de matorral de otea, brezos y helechos y en mosaicos de pastizal-matorral. Las superficies a desbrozar las determinará el plan de ordenación de pastos. Las actuaciones sobre prebrezales y brezales oromediterráneos deberán limitarse al máximo y, en todo caso, ser muy puntuales evitándose la realización de abonados y encalados.	N				2.340		4.680	<b>7.020</b>

93	Suscribir contratos ambientales para promover el aprovechamiento de los pastos más embastecidos, en al menos las laderas de Pagoeta y Altzola, por parte del ganado mayor, especialmente equino, y durante el otoño e invierno. Promover igualmente el aprovechamiento por parte del ganado ovino en primavera para consumir los brotes tiernos. Se establecerán fuertes cargas ganaderas instantáneas para disminuir la necromasa y el mantillo de lastón y favorecer la regeneración del nuevo pastizal.	N			1.680	1.680	1.680	1.680	<b>6.720</b>
94	Suscribir contratos ambientales para promover un aumento moderado de carga ganadera en los pastos mesófilos con o sin orquídeas de las zonas altas de la ladera solana del cordal de Pagoeta, mediante ganado mayor (pottokas y novillas para, mediante su manejo y gestión transformar, los lastonares en pastos montanos acidófilos.	N			1.680	1.680	1.680	1.680	<b>6.720</b>
95	Suscribir contratos ambientales para el mantenimiento de prados de siega en al menos el 60% de la superficie inventariada como tales.	I				8.880	8.880	8.880	<b>26.640</b>
96	Localizar las poblaciones de <i>Narcissus pseudonarcissus</i> , incluir las parcelas en las que se encuentran como Zonas de Protección Estricta y establecer criterios de manejo de los pastos y prados compatibles con la conservación de la especie.	I		5.550					<b>5.550</b>
97	Establecer cierres en los pastizales del cordal Menditxo-Cruz de Pagoeta para disminuir los problemas erosivos existentes. En el marco del Plan de Seguimiento de las Actividades de Uso Público que realiza el Órgano gestor, se prestará especial atención a los problemas erosivos detectados en el recorrido que conecta la Cruz de Pagoeta con Menditxo	N			18.000	18.000			<b>36.000</b>

98	Plantar setos vivos y bosquetes de frondosas en los puntos afectados por la erosión en los pastos de Adarmotz (Altzola, Nebera-Soro. Estos bosquetes se ubicarán preferiblemente en las áreas de pastizal donde las fuertes pendientes unidas a la acción del ganado han producido problemas graves de pérdida de suelo.	N			3.000	3.000	3.000	3.000	<b>12.000</b>
99	Plantar 2.000 metros de setos, seleccionando las especies que favorezcan las siguientes características futuras del elemento lineal.	N			3.000	3.000	3.000	3.000	<b>12.000</b>
116	Realización de un estudio para determinar las especies de quirópteros presentes en la ZEC, identificar refugios, caracterizar el uso del hábitat por especies y cartografiar su distribución	N			11.000	11.000			<b>22.000</b>
117	Mantener un inventario abierto en el que se incorpore toda la información relativa a estas especies: recopilación de citas, supervisión regular de cajas-nido, prospecciones regulares de los posibles refugios, etc. esta información permitirá mejorar la delimitación de áreas de distribución dentro del espacio.	N					550	550	<b>1.100</b>
118	Instalar cajas-refugio que sirvan también como puntos de control periódico en bosques jóvenes con escasez de oquedades.	N					6.800	2.300	<b>9.100</b>
119	Establecer un "sistema de alerta temprana para la conservación de cavidades con valor para la biodiversidad" en colaboración con las asociaciones espeleológicas de la CAPV. Para ello se organizarán unas sesiones formativas y de sensibilización y se repartirá un modelo de ficha de seguimiento de las poblaciones de murciélagos cavernícolas y de otros valores naturales relevantes en las cuevas.	N	2.000						<b>2.000</b>
120	Evaluar los informes de la red de voluntarios y establecer las medidas de gestión adecuadas en aquellas cavidades en las que el sistema de alerta detecte indicios de presencia de quirópteros o de otros valores naturales, o el deterioro de sus requerimientos ecológicos.	N		1.250		1.250		1.250	<b>3.750</b>

127	Crear un "inventario abierto georreferenciado de elementos naturales, culturales y geomorfológicos de valor para la fauna y flora silvestre".	I	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	<b>12.000</b>
130	Definir el estado de conservación de todos los hábitats y especies silvestres en régimen de protección especial, de manera que la información pueda ser utilizada de forma ágil para cumplir las obligaciones de transmisión de información estandarizada derivada del artículo 17 de la Directiva Hábitat.	I	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	<b>90.000</b>
131	Elaborar un estudio que cuantifique los beneficios derivados de la existencia de Pagoeta teniendo en cuenta el valor económico total de su biodiversidad y de los servicios ambientales derivados. Este estudio se podrá realizar específicamente para el lugar o dentro de estudios realizados a mayor escala con metodologías que permitan la posterior transferencia de resultados.	N						5.500		<b>5.500</b>
132	Difundir los resultados del estudio anterior entre las comunidades locales y ponerla a disposición de todas las partes interesadas, para que puedan ser tomados en consideración en todos los procesos de toma de decisión y en los procedimientos de evaluación estratégica y de impacto que puedan afectar al lugar.	N							1.480	<b>1.480</b>
133	Realizar un registro informático de todas las especies silvestres que ingresen en el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Monte Igeldo procedentes de la ZEC de Pagoeta así como de su entorno. Se incluirán datos del tipo de lesión, causa de la misma y coordenada geográfica del punto de recogida. En el caso de envenenamiento se realizarán análisis toxicológicos siguiendo métodos que permitan asegurar la fiabilidad de los resultados de cara al inicio de actuaciones penales y administrativas.	I	740	740	740	740	740	740	740	<b>4.440</b>

134	Con la información obtenida se realizará un mapa de puntos negros que incluirá información georreferenciada de colisiones con tendidos eléctricos u otras infraestructuras, muerte por electrocución, disparos, envenenamientos, atropellos y cualquier otra causa frecuente de mortandad por causas no naturales. Cada tres años se actualizará el mapa y se propondrán medidas correctoras para su inclusión en el presente y sucesivos planes.	I						1.850	<b>1.850</b>
135	Informar a ganaderos, propietarios forestales, asociaciones de montaña y otros colectivos que frecuenten el territorio, de la elaboración del mapa animándoles a comunicar sus avistamientos al personal de la administración medioambiental.	C						750	<b>1.850</b>
136	Aplicar el "Protocolo de Actuaciones en Casos de Envenenamiento" aprobado por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, y elaborar un documento técnico que recoja recomendaciones para la realización de pruebas periciales con todas las garantías legales.	I			1.500	1.500	1.500	1.500	<b>9.000</b>
137	Realizar un informe anual sobre mortandad no natural de la fauna silvestre, las medidas preventivas adoptadas y sus resultados, garantizando el acceso al mismo de las personas y entidades interesadas.	I	750	750	750	750	750	750	<b>4.500</b>
138	Analizar con las instituciones competentes la posibilidad de promover la creación de un espacio único a partir de las ZEC Ernio-Gatzume, Pagoeta e Izarraitz, o, si no es posible, de planificar y definir medidas específicas de gestión para corredores ecológicos entre estos espacios.	N	10.000	10.000					<b>20.000</b>

141	Evaluar trianualmente el funcionamiento del Comité de Seguimiento teniendo en cuenta si su funcionamiento ha servido para tomar decisiones de gestión más adecuadas a la realidad social, para aumentar el respaldo social a la gestión y a la propia existencia de la ZEC, para mejorar la información ciudadana respecto a la misma, y para estimular el contraste de ideas y el debate en torno a su conservación. En la evaluación se tendrán en cuenta la valoración de los miembros y de los colectivos a los que representan.	I			750			750	<b>1.500</b>
142	Mejorar los procesos de actualización de la información referida a la ZEC de Pagoeta en la web del Departamento de Medio Ambiente y hacerla más comprensible para la ciudadanía.	N	750	750	750	750	750	750	<b>4.500</b>
143	Desarrollar un programa de comunicación e información sobre las medidas de conservación de flora y fauna dirigidas a los sectores sociales que puedan verse afectados o puedan implicarse activamente en dichas medidas.	I	5.000						<b>5.000</b>
144	A la luz de lo observado durante el proceso de participación, se seleccionarán aquellos actores sociales y económicos clave que pueden dificultar o favorecer el desarrollo del plan de gestión, se analizarán sus conocimientos, actitudes y comportamientos actuales, identificando las barreras planteadas para la implicación responsable en su ejecución.	C	5.000						<b>5.000</b>
145	Definir acciones específicas para cada actor clave identificado en la medida anterior con el objeto de desarrollar el conocimiento y la comprensión adecuada, promover cambios de actitudes y detener o modificar comportamientos desfavorables para la biodiversidad de Pagoeta. En particular deberán proponerse: a) comunicar los beneficios de la ZEC b) mejorar los conocimientos y aceptación social de la misma entre las comunidades y entidades locales.	C	3.700			3.700			<b>7.400</b>

146	Realizar evaluaciones periódicas para medir el grado de conocimiento, actitud y comportamiento de la ciudadanía respecto a la ZEC y sus objetivos, de manera que puedan reorientarse las acciones de comunicación, educación y conciencia ciudadana.	N				4.800			<b>4.800</b>
151	Ajustar la delimitación del Parque Natural para hacerlo coincidir con la delimitación propuesta en el presente documento.	I				1.850			<b>1.850</b>
<b>COSTE TOTAL</b>			<b>295.555</b>	<b>302.335</b>	<b>288.635</b>	<b>290.465</b>	<b>293.540</b>	<b>291.785</b>	<b>1.733.295</b>

## 14. INDICADORES DE SEGUIMIENTO

META	RESULTADO	INDICADOR	VALOR INICIAL	VALOR DE REFERENCIA
<b>Conservar bosques maduros en al menos el 75% de su área de distribución potencial.</b>	Se mejora el estado de conservación de los bosques autóctonos aumentando su diversidad específica y estructural.	Estado de conservación	Impreciso	Conocido
		Índice de naturalidad	Desconocido	Conocido
		Arbolado trasmochado	0%	10%
		Volumen de madera muerta	Desconocido	20 m <sup>3</sup> /ha
	Se incrementa la superficie hayedos acidófilos en 20 ha y de los robledales en otras 20 ha con el objeto de reducir su fragmentación.	Superficie de hayedos acidófilos (ha)	91	111
		Superficie de robledales (ha)	371	391
<b>Alcanzar y mantener una complejidad morfológica adecuada en arroyos y regatas, un buen estado físico-químico del agua y un estado de conservación favorable de las alisadas del lugar, de manera que puedan mantener poblaciones estables de flora y fauna amenazada asociada.</b>	Se restaura la vegetación natural de arroyos y regatas en al menos el 50% de su área de distribución potencial, mejorando la estructura de las alisadas, su conectividad y la capacidad de acogida para especies asociadas	Estado de conservación de los bosques de ribera	Impreciso	Conocido
		Superficie de vegetación de arroyos y regatas (ha)	<1	55
		Estado de conservación de <i>Austropotamobius pallipes</i>	Desconocido	Conocido
	Se garantiza el buen estado ecológico de las aguas, el mantenimiento del caudal ecológico y la inexistencia de barreras a la conectividad de los cauces	Calidad del agua de los cauces	Desconocida	Buena
		Nº obstáculos fluviales	Sin datos	0
<b>Conservar la superficie actualmente existente de mosaico de matorrales y pastos y de prados de siega</b>	Se mantienen las superficies actuales de matorrales y pastos incluidos en la Directiva Hábitat, a excepción de los pastos	Superficie de matorral de interés comunitario (ha)	88	88
		Superficie de pastos de interés comunitario (ha)	96	≥ 96

<b>en calidad suficiente para albergar poblaciones estables de especies características</b>	montanos acidófilos (Cod. UE6230*), que se aumentarán en al menos un 30% de su superficie actual, y de los prados de siega, que mantendrán al menos el 60% de la superficie actualmente inventariada	Superficie de pastos montanos acidófilos (ha)	82	≥ 107
		Superficie total de prados de siega (ha)	62	≥ 37
		Setos restaurados (m)	0	2.000
<b>Conservar poblaciones estables de quirópteros forestales y trogloditas amenazados</b>	Garantizar la existencia de hábitat adecuado para las especies de quirópteros en la ZEC.	Especies de quirópteros presentes y distribución	Desconocidas	Conocidas
<b>Conocer el estado de conservación de la biodiversidad en Pagoeta así como las causas que pueden provocar su pérdida o deterioro</b>	Se dispone de una cartografía actualizada de todos los hábitats de interés y enclaves relevantes para la biodiversidad.	Cartografía EUNIS	Revisada en 2009	Actualizada
		Inventario abierto georreferenciado	No existe	Activo
	Se conoce el estado de conservación de todos los hábitats y de las especies silvestres en régimen de protección especial.	Estado de conservación de los hábitats y especies	82% Desconocido	Conocido (100% de hábitats y especies ERPE)
	Se dispone de una estimación del valor económico total de la diversidad biológica de Pagoeta y de los bienes y servicios ambientales que proveen sus ecosistemas.	Valor económico total de la biodiversidad	Desconocido	Calculado
	Se elabora un mapa de puntos negros sobre mortandad no natural de la fauna silvestre en la ZEC y su entorno.	Mapa de puntos negros	No existe	Disponible
<b>Fomentar la participación social en los procesos de toma de decisiones que afectan a las ZECs de Pagoeta así como la implicación ciudadana en su conservación.</b>	Se facilita regularmente a la ciudadanía información comprensible sobre la biodiversidad, las causas que generan situaciones desfavorables, las políticas públicas y sus resultados	Grado de conocimiento ciudadano	Bajo	Alto
		Órgano de Seguimiento: nº de sesiones / % aportaciones ciudadanas incorporadas	0 / 0	1 anual / 50%

<b>Mejorar la coordinación institucional de todos los órganos públicos competentes y adaptar toda la normativa ambiental y sectorial existente para que sea coherente con el fin y las metas del presente plan así como con las medidas, directrices y normas que establece para alcanzarlas.</b>	Se crea un comité técnico permanente para coordinar las actuaciones de la Dirección de Biodiversidad del Gobierno Vasco y la Diputación Foral de Gipuzkoa en Pagoeta.	Comité técnico	Inexistente	Operativo
	Se adapta toda la normativa ambiental y sectorial existente para facilitar la aplicación del plan.	Planes sectoriales compatibles	Sin evaluar	100%

**ANEXO**

**FICHAS DE SEGUIMIENTO**

<b>NOMBRE DEL HÁBITAT</b> <i>Hayedos acidófilos (Saxifrago hirsutae-Fagetum)</i>	
<b>Código del tipo de hábitat</b>	UE9120
<b>Área de distribución</b>	Superficie <a href="#">24.129 ha</a>
	Mapa  <p>Manual de interpretación y gestión de los hábitats continentales de interés comunitario de la CAPV (Directiva 92/43/CEE)</p>


<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> Pagoeta (ES2120008)	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	<p><a href="#">BARTOLOMÉ, C., ÁLVAREZ, J., VAQUERO, J., COSTA, M., CASERMEIRO, M.A., GIRALDO, J. y ZAMORA, J. 2005. <i>Los tipos de hábitat de interés comunitario de España. Guía básica.</i> Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente.</a></p> <p><a href="#">Ministerio Medio Ambiente. <i>Inventario Nacional de habitats. 1997. Cartografía y bases de datos.</i></a></p> <p><a href="#">Ministerio de Medio Ambiente. (2003). <i>Atlas y manual de los hábitat de España.</i> Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente.</a></p>
<b>Área de distribución</b>	Superficie
	Fecha
	Calidad de los datos <a href="#">Media</a>
	Tendencia <a href="#">Incremento</a>
	Magnitud de la tendencia <a href="#">Ligero</a>
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Superficie abarcada por</b>	Mapa de la superficie ocupada

<b>el tipo de hábitat</b>	Superficie <b>91 ha</b>
	Fecha del cálculo <b>Desconocida</b>
	Método utilizado <b>Cartografía</b>
	Calidad de los datos <b>Buena</b>
	Tendencia <b>Incremento</b>
	Magnitud de la tendencia <b>Ligero</b>
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada <b>Ausencia de aprovechamientos madereros, disminución progresiva de otros aprovechamientos forestales y escasa presión ganadera sobre el bosque.</b>
Principales presiones 160, actividad forestal en general 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 190, otras (ausencia de mantenimiento de árboles trasmochos)	
Amenazas 160, actividad forestal en general 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 190, otras (ausencia de mantenimiento de árboles trasmochos)	
<b>Perspectivas futuras</b>	<b>Favorables</b>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable <b>362 ha</b>
	Superficie de referencia favorable
	Especies típicas <b><i>Fagus sylvatica</i></b>
	Evaluación de las especies típicas
	Otra información pertinente

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>		<b>X</b>		
<b>Superficie</b>		<b>X</b>		
<b>Estructuras y funciones específicas</b>		<b>X</b>		
<b>Perspectivas futuras</b>	<b>X</b>			
<b>Estado de Conservación<sup>1</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>1</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

NOMBRE DEL HÁBITAT <a href="#">Bosques aluviales</a>	
<b>Código del tipo de hábitat</b>	<a href="#">UE 91E0*</a>
<b>Área de distribución</b>	Superficie <a href="#">4.530 ha</a>
	Mapa  <p><a href="#">Manual de interpretación y gestión de los hábitats continentales de interés comunitario de la CAPV (Directiva 92/43/CEE)</a></p>


NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO) <a href="#">Pagoeta (ES2120008)</a>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	<a href="#">Atlántica</a>
<b>Trabajos publicados</b>	
<b>Área de distribución</b>	Superficie
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Superficie abarcada por el tipo de hábitat</b>	Mapa de la superficie ocupada
	Superficie <a href="#">&lt; 1 ha</a>
	Fecha del cálculo <a href="#">Desconocida</a>
	Método utilizado <a href="#">Cartografía</a>
	Calidad de los datos <a href="#">Mala</a>
	Tendencia <a href="#">Estable</a>
	Magnitud de la tendencia <a href="#">Ligera</a>
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada <a href="#">Superficie del hábitat muy reducida debido a la dificultad de cartografiar adecuadamente el hábitat. Disminución de la presión</a>

	forestal, pocas posibilidades de incremento superficial.
	Principales presiones 160, actividad forestal en general 161, plantaciones forestales 170, aprovechamientos ganaderos 501, infraestructuras (pistas) 830, construcciones artificiales (presas, minicentrales) 954, invasión e especies exóticas
	Amenazas 160, actividad forestal en general 161, plantaciones forestales 170, aprovechamientos ganaderos 501, infraestructuras (pistas) 830, construcciones artificiales (presas, minicentrales) 954, invasión e especies exóticas
<b>Perspectivas futuras</b>	<b>Malas</b>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable 110 ha
	Superficie de referencia favorable
	Especies típicas <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Hacer campestre</i> , <i>Quercus robur</i>
	Evaluación de las especies típicas
	Otra información pertinente

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				<b>X</b>
<b>Superficie</b>			<b>X</b>	
<b>Estructuras y funciones específicas</b>		<b>X</b>		
<b>Perspectivas futuras</b>		<b>X</b>		
<b>Estado de Conservación<sup>2</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>2</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE DEL HÁBITAT</b> Brezales secos europeos	
<b>Código del tipo de hábitat</b>	UE 4030
<b>Área de distribución</b>	Superficie <a href="#">19.300 ha</a>
	Mapa 
<a href="#">Manual de interpretación y gestión de los hábitats continentales de interés comunitario de la CAPV (Directiva 92/43/CEE)</a>	


<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> Pagoeta (ES2120008)	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	Ministerio de Medio Ambiente. (2003). Atlas y manual de los hábitat de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente.
<b>Área de distribución</b>	Superficie
	Fecha
	Calidad de los datos <a href="#">Media</a>
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Superficie abarcada por el tipo de hábitat</b>	Mapa de la superficie ocupada
	Superficie <a href="#">53 ha</a>
	Fecha del cálculo <a href="#">Desconocida</a>
	Método utilizado <a href="#">Cartografía</a>
	Calidad de los datos <a href="#">Buena</a>
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
Razones que explican la tendencia indicada	

	Principales presiones 140, pastoreo (carga ganadera inadecuada) 141, abandono de sistemas pastorales 165, limpiezas de matorral (desbroces) 180, quema 990, (incremento de la superficie de los bosques)
	Amenazas 140, pastoreo (carga ganadera inadecuada) 141, abandono de sistemas pastorales 165, limpiezas de matorral (desbroces) 180, quema 990, (incremento de la superficie de los bosques)
<b>Perspectivas futuras</b>	<b>Favorable</b>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Superficie de referencia favorable
	Especies típicas <i>Ulex europaeus</i> , <i>Ulex gallii</i> , <i>Erica vagans</i>
	Evaluación de las especies típicas
	Otra información pertinente

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>	X			
<b>Superficie</b>	X			
<b>Estructuras y funciones específicas</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>	X			
<b>Estado de Conservación<sup>3</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>3</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE DEL HÁBITAT</b> <a href="#">Brezales oromediterráneos</a>	
<b>Código del tipo de hábitat</b>	<a href="#">4090</a>
<b>Área de distribución</b>	Superficie <a href="#">18.715 ha</a>
	Mapa  <p>Manual de interpretación y gestión de los hábitats continentales de interés comunitario de la CAPV (Directiva 92/43/CEE)</p>

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> <a href="#">Pagoeta (ES2120008)</a>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	<a href="#">Atlántica</a>
<b>Trabajos publicados</b>	<a href="#">Ministerio de Medio Ambiente. (2003). Atlas y manual de los hábitat de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente.</a>
<b>Área de distribución</b>	Superficie
	Fecha
	Calidad de los datos <a href="#">Media</a>
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Superficie abarcada por el tipo de hábitat</b>	Mapa de la superficie ocupada
	Superficie <a href="#">30 ha.</a>
	Fecha del cálculo <a href="#">Desconocida</a>
	Método utilizado <a href="#">Cartografía</a>
	Calidad de los datos <a href="#">Buena</a>
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
Razones que explican la tendencia indicada	

	Principales presiones 140, pastoreo (carga ganadera inadecuada) 141, abandono de sistemas pastorales 165, limpiezas de matorral (desbroces) 180, quema
	Amenazas 140, pastoreo (carga ganadera inadecuada) 141, abandono de sistemas pastorales 165, limpiezas de matorral (desbroces) 180, quema
<b>Perspectivas futuras</b>	<b>Favorables</b>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Superficie de referencia favorable
	Especies típicas <i>Genista occidentalis</i> , <i>Erica vagans</i> , <i>Helictotrichon cantabricum</i> , <i>Brachypodium rupestre</i>
	Evaluación de las especies típicas
	Otra información pertinente

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>	X			
<b>Superficie</b>	X			
<b>Estructuras y funciones específicas</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>	X			
<b>Estado de Conservación<sup>4</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>4</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

NOMBRE DEL HÁBITAT <a href="#">Pastos montanos acidófilos</a>	
<b>Código del tipo de hábitat</b>	<a href="#">6230*</a>
<b>Área de distribución</b>	Superficie <a href="#">8.043 ha</a>
	Mapa 
<a href="#">Manual de interpretación y gestión de los hábitats continentales de interés comunitario de la CAPV (Directiva 92/43/CEE)</a>	

NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO) <a href="#">Pagoeta (ES2120008)</a>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	<a href="#">Atlántica</a>
<b>Trabajos publicados</b>	
<b>Área de distribución</b>	Superficie
	Fecha
	Calidad de los datos <a href="#">Mala</a>
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Superficie abarcada por el tipo de hábitat</b>	Mapa de la superficie ocupada
	Superficie <a href="#">82 ha (superficie que se debe revisar en campo)</a>
	Fecha del cálculo <a href="#">Desconocida</a>
	Método utilizado <a href="#">Cartografía</a>
	Calidad de los datos <a href="#">Mala</a>
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones <a href="#">140, pastoreo (carga ganadera inadecuada)</a> <a href="#">141, abandono de sistemas pastorales</a>

	Amenazas 140, pastoreo (carga ganadera inadecuada) 141, abandono de sistemas pastorales
<b>Perspectivas futuras</b>	Malas
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Superficie de referencia favorable
	Especies típicas <i>Festuca gr. rubra</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Carex caryophyllea</i> ,
	Evaluación de las especies típicas
	Otra información pertinente

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>		X		
<b>Superficie</b>		X		
<b>Estructuras y funciones específicas</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>			X	
<b>Estado de Conservación<sup>5</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>5</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE DEL HÁBITAT</b> Prados mesófilos con o sin orquideas	
<b>Código del tipo de hábitat</b>	6210, 6210*
<b>Área de distribución</b>	Superficie 8.678 ha
	Mapa  <p>Manual de interpretación y gestión de los hábitats continentales de interés comunitario de la CAPV (Directiva 92/43/CEE)</p>

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> Pagoeta (ES2120008)	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	Ministerio de Medio Ambiente. (2003). Atlas y manual de los hábitat de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente.
<b>Área de distribución</b>	Superficie
	Fecha
	Calidad de los datos Media
	Tendencia Desconocida
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Superficie abarcada por el tipo de hábitat</b>	Mapa de la superficie ocupada
	Superficie 8 ha y 1 ha respectivamente, aunque la presencia del hábitat 6210* debe ser definida acorde a los criterios del plan de gestión.
	Fecha del cálculo Desconocida
	Método utilizado Cartografía
	Calidad de los datos Media
	Tendencia Desconocida
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia

	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones 140, pastoreo (sobrecarga ganadera) 141, abandono de sistemas pastorales 161, plantaciones forestales
	Amenazas 140, pastoreo (sobrecarga ganadera) 141, abandono de sistemas pastorales 161, plantaciones forestales
<b>Perspectivas futuras</b>	Buenas
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Superficie de referencia favorable
	Especies típicas <i>Brachypodium pinnatum</i> subsp. <i>rupestre</i> , <i>Festuca rubra</i> gr., <i>Agrostis capillaris</i>
	Evaluación de las especies típicas
	Otra información pertinente

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>	X			
<b>Superficie</b>	X			
<b>Estructuras y funciones específicas</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>	X			
<b>Estado de Conservación<sup>6</sup></b>				

Nota: "Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras" se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>6</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

NOMBRE DEL HÁBITAT <a href="#">Prados de siega</a>	
<b>Código del tipo de hábitat</b>	<a href="#">6510</a>
<b>Área de distribución</b>	Superficie <a href="#">50.252 ha</a>
	Mapa  <p>Manual de interpretación y gestión de los hábitats continentales de interés comunitario de la CAPV (Directiva 92/43/CEE)</p>

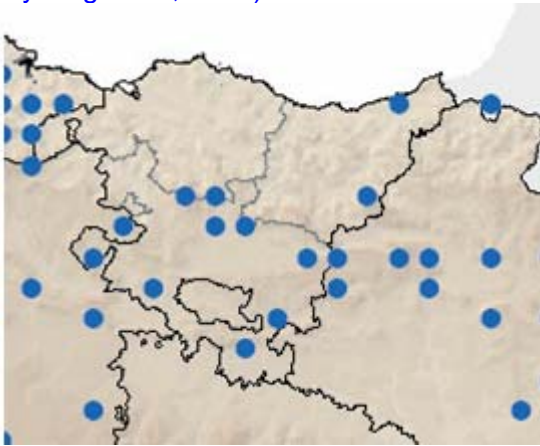
NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO) <a href="#">Pagoeta (ES2120008)</a>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	<a href="#">Atlántica</a>
<b>Trabajos publicados</b>	<a href="#">Ministerio de Medio Ambiente. (2003). Atlas y manual de los hábitat de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente.</a>
<b>Área de distribución</b>	Superficie
	Fecha
	Calidad de los datos <a href="#">Media</a>
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Superficie abarcada por el tipo de hábitat</b>	Mapa de la superficie ocupada
	Superficie <a href="#">62 ha.</a>
	Fecha del cálculo <a href="#">Desconocida</a>
	Método utilizado <a href="#">Cartografía</a>
	Calidad de los datos <a href="#">Media</a>
	Tendencia <a href="#">Probablemente descendente</a>
	Magnitud de la tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Periodo de la tendencia
Razones que explican la tendencia indicada <a href="#">Mayor incidencia del diente del ganado, resiembras con especies o variedades</a>	

	alóctonas y abonado con purines. Algún prado ha perdido el uso ganadero.
	Principales presiones 140, pastoreo (sobrecarga ganadera) 141, abandono de sistemas pastorales 190, Otras (abonado con purines, resiembras con variedades o especies alóctonas)
	Amenazas 140, pastoreo (sobrecarga ganadera) 141, abandono de sistemas pastorales 190, Otras (abonado con purines, resiembras con variedades o especies alóctonas)
<b>Perspectivas futuras</b>	<b>Inadecuadas</b>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Superficie de referencia favorable
	Especies típicas <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Crepis capillaris</i> , <i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxacifolia</i> , <i>Cynosurus cristatus</i> , <i>Dactylis glomerata</i>
	Evaluación de las especies típicas
	Otra información pertinente

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>		X		
<b>Superficie</b>	X			
<b>Estructuras y funciones específicas</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>		X		
<b>Estado de Conservación<sup>7</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>7</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico)</b> Murciélago ratonero grande ( <i>Myotis myotis</i> )	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie 11 cuadrículas UTM 10X10
	Mapa (Garrido y Nogueras, 2007)
	

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> Pagoeta (ES2120008)	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	Alcalde, J.T. y Aiertza, J. 2008. <i>Myotis myotis</i> . <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.
	Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i> , 22 (1-2): 61-68.
	Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i> , 49: 77-100.
	Garrido, J.A. y Nogueras, J. 2007. <i>Myotis myotis</i> . In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i> , pp. 153-157. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.
<b>Área de distribución</b>	Superficie Desconocida, probablemente reducida
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia Desconocida
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada Inexistente
	Cálculo del tamaño de población 200 individuos en la CAPV (Garrido y Nogueras, 2007). En España se calculan 108.000 individuos.

	Fecha del cálculo
	Método utilizado
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida en la CAPV; fuerte regresión en Europa y en la península Ibérica.</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones <a href="#">162, plantaciones forestales</a> <a href="#">167, tala de la masa forestal sin replantación</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a> <a href="#">990 otros procesos naturales (grandes concentraciones en un número reducido de refugios, lo que incrementa la vulnerabilidad de la especie)</a>
	Amenazas <a href="#">162, plantaciones forestales</a> <a href="#">167, tala de la masa forestal sin replantación</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a> <a href="#">990 otros procesos naturales (grandes concentraciones en un número reducido de refugios, lo que incrementa la vulnerabilidad de la especie)</a>
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat <a href="#">En la CAPV selecciona cavidades kársticas, en menor medida refugios en construcciones humanas. Como hábitat de alimentación, bosques maduros abiertos y pastizales arbolados.</a>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente <a href="#">Preda fundamentalmente sobre insectos no voladores, especialmente coleópteros. Migratorio, desplazamientos entre refugios de cría e hibernación de hasta 390 km.</a>

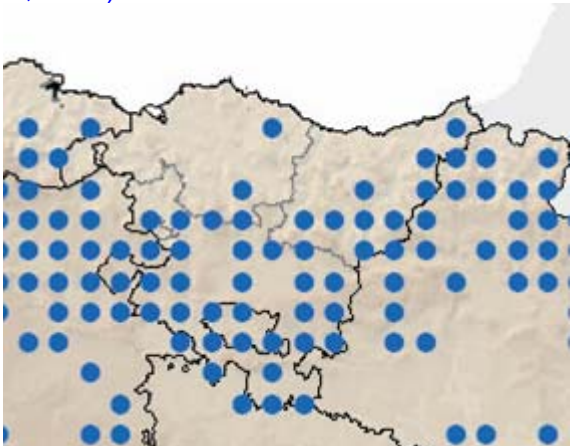
<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				<a href="#">X</a>
<b>Población</b>				<a href="#">X</a>

<b>Hábitat de la especie</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>				X
<b>Estado de Conservación<sup>8</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

---

<sup>8</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico) Murciélago ribereño (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie <b>35 cuadrículas UTM 10X10</b>
	Mapa (Boyero, 2007) 

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO) Pagoeta (ES2120008)</b>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	Alcalde, J.T. y Aiarza, J. 2008. <i>Myotis daubentonii</i> . <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.
	Boyero, J.R. 2007. <i>Myotis daubentonii</i> . In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i> , pp. 191-193. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.
	Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i> , 22 (1-2): 61-68.
	Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i> , 49: 77-100.
<b>Área de distribución</b>	Superficie <b>Desconocida</b>
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia <b>Desconocida</b>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada <b>Inexistente</b>
	Cálculo del tamaño de población <b>Desconocida</b> . Parece ser una especie frecuente en la CAPV; en España es relativamente abundante.

	Fecha del cálculo
	Método utilizado
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida en la CAPV; parece mantenerse estable en Europa.</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones <a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">151, eliminación de setos y sotos</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas</a> <a href="#">701, contaminación del agua</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a>
	Amenazas <a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">151, eliminación de setos y sotos</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas</a> <a href="#">701, contaminación del agua</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a>
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat <a href="#">En la CAPV selecciona cavidades de origen kárstico y antrópico, huecos en árboles, etc. Amplio rango altitudinal. Como hábitat de alimentación utiliza remansos de agua en entornos forestales o rurales.</a>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

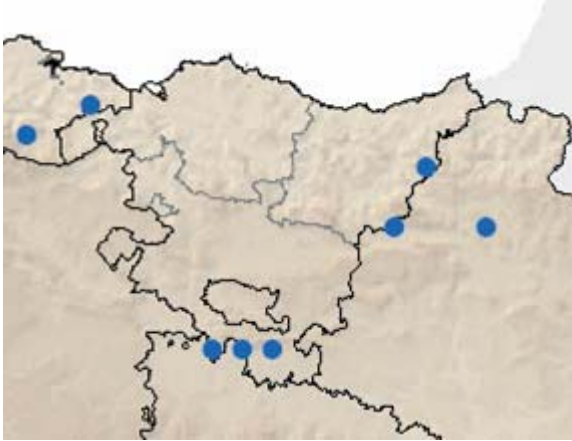
<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente <a href="#">Preda fundamentalmente sobre dípteros y lepidópteros. Migrador de cortas distancias entre refugios de cría e hibernación.</a>

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				<b>X</b>
<b>Población</b>				<b>X</b>
<b>Hábitat de la especie</b>		<b>X</b>		
<b>Perspectivas futuras</b>				<b>X</b>
<b>Estado de Conservación<sup>9</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

---

<sup>9</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico)</b> Murciélago ratonero forestal ( <i>Myotis bechsteini</i> )	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie 5 cuadrículas UTM 10X10
	Mapa (Carro, 2007) 

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> Pagoeta (ES2120008)	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	Alcalde, J.T. y Aiartza, J. 2008. <i>Myotis daubentonii</i> . <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.
	Carro, F. 2007. <i>Myotis bechsteini</i> . In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i> , pp. 171-175. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.
	Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i> , 22 (1-2): 61-68.
	Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i> , 49: 77-100.
<b>Área de distribución</b>	Superficie Desconocida. En la CAPV probablemente muy reducida.
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia Desconocida
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
Razones que explican la tendencia indicada	
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada Inexistente
	Cálculo del tamaño de población Desconocida. Es una especie muy rara a niveles europeo, peninsular y vaso, de distribución discontinua.

	Fecha del cálculo
	Método utilizado
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a> . En Europa, probablemente en declive. Su dependencia de bosques caducifolios con ejemplares maduros sugiere una tendencia negativa general.
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones 110, uso de pesticidas 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)
	Amenazas 110, uso de pesticidas 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat <a href="#">En la península Ibérica habita bosques húmedos bien conservados, con árboles viejos, en un amplio rango altitudinal. Hiberna en cuevas, minas y huecos en árboles, que son los refugios más utilizados. Caza entre la vegetación.</a>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

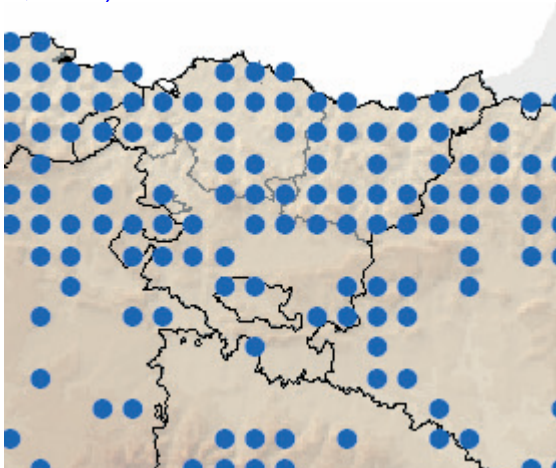
<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente <a href="#">Preda fundamentalmente sobre coleópteros, dípteros y lepidópteros. Sedentario.</a>

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				<b>X</b>
<b>Población</b>				<b>X</b>
<b>Hábitat de la especie</b>		<b>X</b>		
<b>Perspectivas futuras</b>				<b>X</b>
<b>Estado de Conservación<sup>10</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

---

<sup>10</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN</b> ( <i>Nombre científico</i> ) <b>Murciélago grande de herradura</b> ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie <b>51 cuadrículas UTM 10X10</b>
	Mapa ( <b>De Paz, 2007</b> )
	

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> <b>Pagoeta (ES2120008)</b>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	<b>Atlántica</b>
<b>Trabajos publicados</b>	<b>De Paz, O. 2007. <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>. In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i>, pp. 134-138. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.</b>
	<b>Alcalde, J.T. y Aiertza, J. 2008. <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>. <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a>. Fecha de la última modificación, 30/04/2008.</b>
	<b>Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i>, 22 (1-2): 61-68.</b>
	<b>Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i>, 49: 77-100.</b>
<b>Área de distribución</b>	Superficie <b>Desconocida</b>
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia <b>Desconocida</b>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada <b>Inexistente</b>
	Cálculo del tamaño de población <b>Desconocida</b>
	Fecha del cálculo

	Método utilizado
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones 110, uso de pesticidas y antibióticos para ganado 141, abandono de sistemas pastorales 167, tala de la masa forestal sin replantación 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas) 990 otros procesos naturales (gregarismo, lenta tasa de renovación poblacional y fragmentación de poblaciones, que hace difícil la recuperación tras disminuir su areal y sus poblaciones)
	Amenazas 110, uso de pesticidas y antibióticos para ganado 141, abandono de sistemas pastorales 167, tala de la masa forestal sin replantación 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas) 990 otros procesos naturales (gregarismo, lenta tasa de renovación poblacional y fragmentación de poblaciones, que hace difícil la recuperación tras disminuir su areal y sus poblaciones)
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat En la CAPV ocupa fundamentalmente áreas forestales en macizos montañosos y kársticos, desde el nivel del mar hasta bien entrado el piso montano, aunque es más frecuente a baja altitud. Hiberna preferentemente en cuevas; forma colonias de cría también en edificios poco utilizados, compartiendo espacio con <i>Rhinolophus euryale</i> , <i>Myotis emarginatus</i> y <i>Miniopterus schreibersii</i> .
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

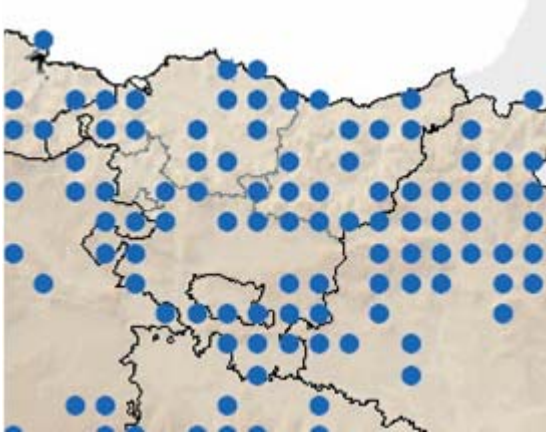
<b>Perspectivas futuras</b>	Desconocidas
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente Preda sobre coleópteros y grandes dípteros. Es sedentario aunque realiza desplazamientos entre refugios de invierno y verano.

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				<b>X</b>
<b>Población</b>				<b>X</b>
<b>Hábitat de la especie</b>		<b>X</b>		
<b>Perspectivas futuras</b>				<b>X</b>
<b>Estado de Conservación<sup>11</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

---

<sup>11</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico)</b> Murciélago pequeño de herradura ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie 44 cuadrículas UTM 10X10
	Mapa (Migens, 2007) 

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> Pagoeta (ES2120008)	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	Alcalde, J.T. y Airtza, J. 2008. <i>Rhinolophus hipposideros</i> . <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.
	Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i> , 22 (1-2): 61-68.
	Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i> , 49: 77-100.
	Migens, E. 2007. <i>Rhinolophus hipposideros</i> . In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i> , pp. 139-143. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.
<b>Área de distribución</b>	Superficie Desconocida
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia Desconocida
	Magnitud de la tendencia
	Período de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada Inexistente
	Cálculo del tamaño de población Desconocida; en España se considera una especie abundante.

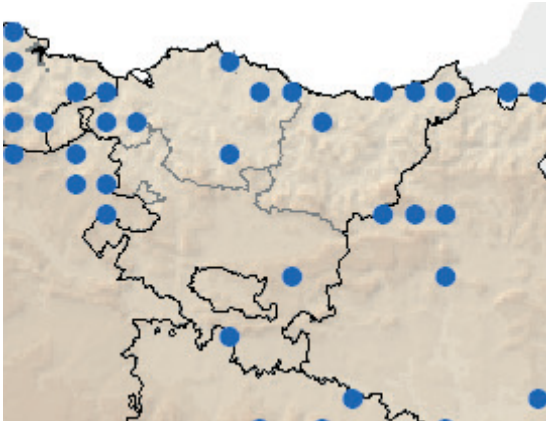
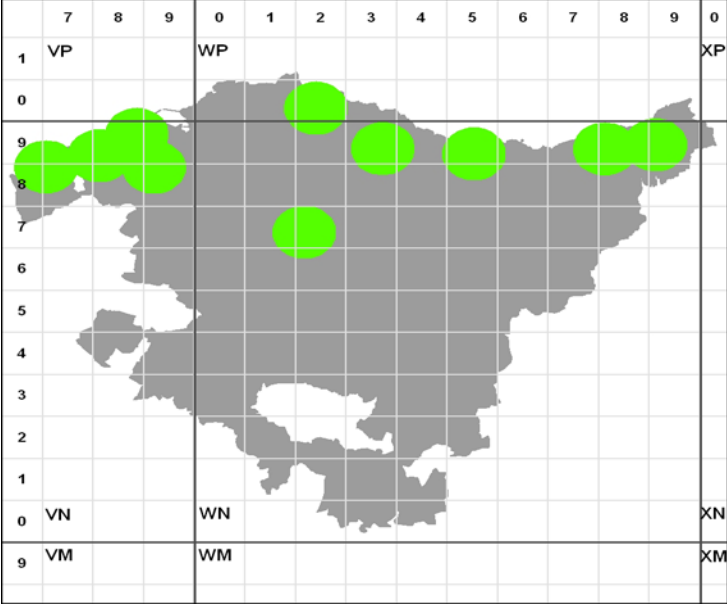
	Fecha del cálculo
	Método utilizado
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">En regresión en la CAPV; en Europa, en fuerte regresión.</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones <a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">162, plantaciones forestales</a> <a href="#">165, limpiezas de matorral</a> <a href="#">167, tala de la masa forestal sin replantación</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a> <a href="#">990, otros procesos naturales (competencia interespecífica por refugios)</a>
	Amenazas <a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">162, plantaciones forestales</a> <a href="#">165, limpiezas de matorral</a> <a href="#">167, tala de la masa forestal sin replantación</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a> <a href="#">990, otros procesos naturales (competencia interespecífica por refugios)</a>
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat <a href="#">En la CAPV selecciona cavidades naturales, en menor medida artificiales y edificios; podría haber diferencia en el uso estacional de los refugios; como hábitat de alimentación, selecciona robledales, hayedos y carrascales, siendo más común en áreas con cubierta vegetal arbustiva y arbórea, con presencia de aguas superficiales. Rango altitudinal amplio.</a>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	<a href="#">Área de distribución de referencia favorable</a>
	<a href="#">Población de referencia favorable</a>
	<a href="#">Hábitat idóneo para la especie</a>
	<a href="#">Otra información pertinente <b>Tamaño de población desconocido en la CAPV y en el estado, aunque relativamente poco frecuente; se sospecha que se encuentra en regresión. Preda fundamentalmente sobre dípteros, también lepidópteros. Está considerado sedentario.</b></a>

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				X
<b>Población</b>				X
<b>Hábitat de la especie</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>				X
<b>Estado de Conservación<sup>12</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>12</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN</b> ( <i>Nombre científico</i> ) <b>Murciélago mediterráneo de herradura</b> ( <i>Rhinolophus euryale</i> )	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie 12 cuadrículas UTM 10X10 (Goiti y Aihartza, 2007) Mapa (Goiti y Aihartza, 2007)
 	

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> <b>Pagoeta (ES2120008)</b>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	Alcalde, J.T. y Aihartza, J. 2008. <i>Rhinolophus euryale</i> . <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.  Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i> , 22 (1-2): 61-68.

	<p>Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i>, 49: 77-100.</p> <p>Goiti, U. y Aihatza, J.R. 2007. <i>Rhinolophus euryale</i>. In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i>, pp. 144-147. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.</p>
<b>Área de distribución</b>	Superficie <a href="#">Desconocida</a>
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada <a href="#">Inexistente</a>
	Cálculo del tamaño de población <a href="#">Desconocida</a>
	Fecha del cálculo
	Método utilizado
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones
	<a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">151, eliminación de setos y sotos</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas),</a> <a href="#">701, contaminación del agua</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a>
	Amenazas
	<a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">151, eliminación de setos y sotos</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas),</a> <a href="#">701, contaminación del agua</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a>
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat <a href="#">En la CAPV selecciona áreas kársticas con cavidades amplias y localizadas a baja altitud, debido a su tendencia termófila.</a>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

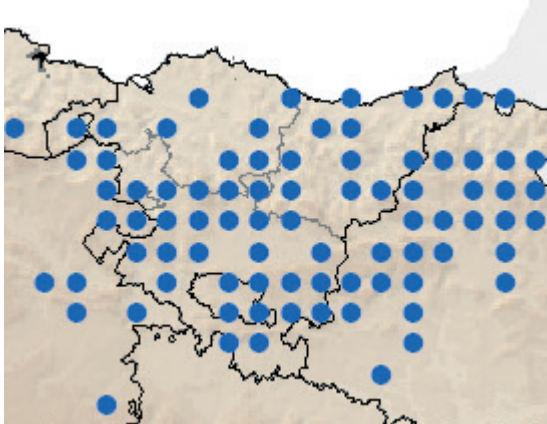
<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN</b>	Área de distribución de referencia favorable

<b>COMPLEMENTARIA</b>	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente <b>Tamaño de población en la CAPV desconocido, aunque relativamente poco frecuente; se sospecha que se encuentra en regresión. Preda fundamentalmente sobre lepidópteros y coleópteros. Está considerado sedentario, aunque se conocen desplazamientos de 10 a 40 km.</b>

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				<b>X</b>
<b>Población</b>				<b>X</b>
<b>Hábitat de la especie</b>		<b>X</b>		
<b>Perspectivas futuras</b>				<b>X</b>
<b>Estado de Conservación<sup>13</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>13</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico) Nóctulo pequeño (<i>Nyctalus leisleri</i>)</b>	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie <b>43 cuadrículas UTM 10X10</b>
	Mapa ( <a href="#">Agirre-Mendi, 2007</a> ) 

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO) Pagoeta (ES2120008)</b>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	<b>Atlántica</b>
<b>Trabajos publicados</b>	<a href="#">Agirre-Mendi, P.T. 2007. <i>Nyctalus leisleri</i>. In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España, pp. 222-227. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.</a>
	<a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">Alcalde, J.T. y Airtza, J. 2008. <i>Myotis daubentonii</i>. http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.
	<a href="#">Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i>, 22 (1-2): 61-68.</a>
	<a href="#">Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i>, 49: 77-100.</a>
<b>Área de distribución</b>	Superficie <b>Desconocida.</b>
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia <b>Desconocida</b>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada <b>Inexistente.</b>
	Cálculo del tamaño de población <b>Desconocida.</b>
	Fecha del cálculo
	Método utilizado

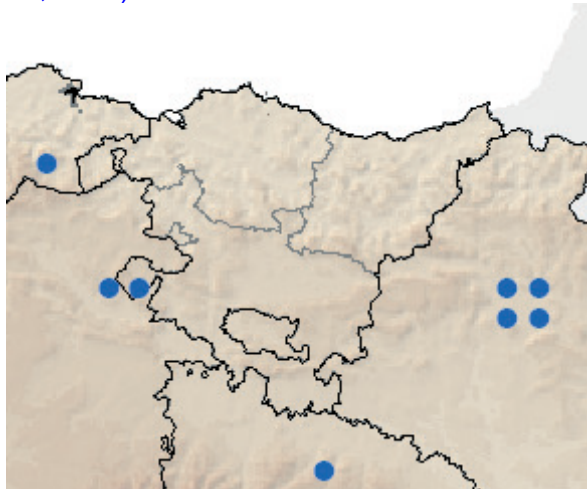
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a> .
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones 110, uso de pesticidas 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 710, molestias en colonias de cría 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)
	Amenazas 110, uso de pesticidas 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 710, molestias en colonias de cría 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat <a href="#">Es un murciélago forestal, especialmente en áreas de orografía irregular. Puede refugiarse en edificios. Requiere de la presencia de arbolado viejo que presente oquedades.</a>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente <a href="#">Preda fundamentalmente sobre lepidópteros. Migrador.</a>

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				X
<b>Población</b>				X
<b>Hábitat de la especie</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>				X
<b>Estado de Conservación<sup>14</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>14</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico) <i>Nóctulo mediano (Nyctalus noctula)</i></b>	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie 1 cuadrícula UTM 10X10
	Mapa (Alcalde, 2007)
	

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO) Pagoeta (ES2120008)</b>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	Alcalde, J.T. 2007. <i>Nyctalus noctula</i> . In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i> , pp. 228-232. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.
	Alcalde, J.T. y Aiarza, J. 2008. <i>Myotis daubentonii</i> . <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.
	Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i> , 22 (1-2): 61-68.
	Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i> , 49: 77-100.
<b>Área de distribución</b>	Superficie <a href="#">Desconocida</a> .
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada <a href="#">Inexistente</a> .
	Cálculo del tamaño de población <a href="#">Desconocida</a> .
	Fecha del cálculo

	Método utilizado
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida.</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones <a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">161, plantaciones forestales</a> <a href="#">166, eliminación de árboles muertos o deteriorados</a>
	Amenazas <a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">161, plantaciones forestales</a> <a href="#">166, eliminación de árboles muertos o deteriorados</a>
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat <a href="#">Es un murciélago forestal, pero su gran capacidad de vuelo hace posible que se presente en variedad de hábitats, incluidos los humanizados. Requiere de la presencia de arbolado viejo que presente oquedades.</a>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

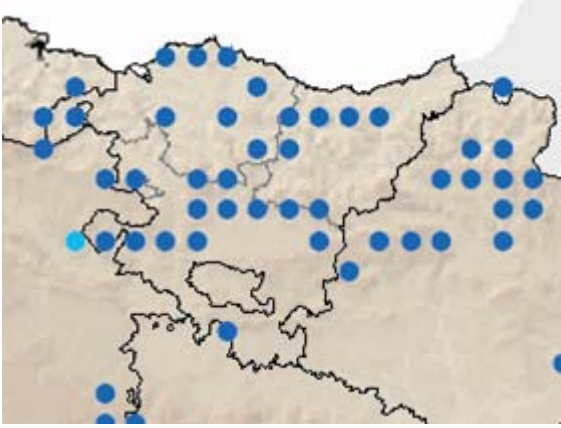
<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente <a href="#">Se alimenta fundamentalmente de dípteros, coleópteros, tricópteros y lepidópteros. Migrador.</a>

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				X
<b>Población</b>				X
<b>Hábitat de la especie</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>				X
<b>Estado de Conservación<sup>15</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

---

<sup>15</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico)</b> Orejudo dorado ( <i>Plecotus auritus</i> )	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie <a href="#">25 cuadrículas UTM 10X10</a>
	Mapa ( <a href="#">De Paz, 2007</a> ) 

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> <a href="#">Pagoeta (ES2120008)</a>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	<a href="#">Atlántica</a>
<b>Trabajos publicados</b>	<a href="#">Alcalde, J.T. y Aiertza, J. 2008. <i>Myotis daubentonii</i>. <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a>. Fecha de la última modificación, 30/04/2008.</a>
	<a href="#">De Paz, O. 2007. <i>Plecotus auritus</i>. In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i>, pp. 246-249. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.</a>
	<a href="#">Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i>, 22 (1-2): 61-68.</a>
	<a href="#">Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i>, 49: 77-100.</a>
<b>Área de distribución</b>	Superficie <a href="#">Desconocida</a> .
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada <a href="#">Inexistente</a>
	Cálculo del tamaño de población <a href="#">Desconocida</a> . <a href="#">Parece relativamente abundante en algunas zonas del Estado</a> .
	Fecha del cálculo
	Método utilizado

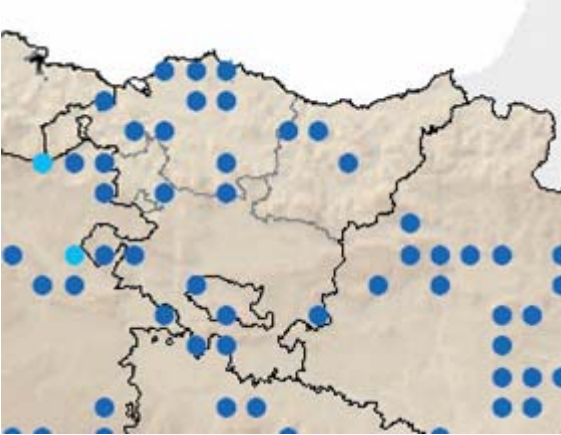
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida</a> .
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones 110, uso de pesticidas 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)
	Amenazas 110, uso de pesticidas 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat <a href="#">Es un murciélago forestal, con amplio rango altitudinal; habita especialmente áreas forestales montañosas, especialmente hayedos y robledales, pero también coníferas autóctonas. En invierno puede ocupar cavidades naturales o artificiales, así como huecos en edificios. Necesita la presencia de árboles con huecos, en los que ubica sus refugios. Caza en el bosque.</a>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente <a href="#">Preda fundamentalmente sobre coleópteros, dípteros y lepidópteros. Sedentario.</a>

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				X
<b>Población</b>				X
<b>Hábitat de la especie</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>				X
<b>Estado de Conservación<sup>16</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>16</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico)</b> Orejudo gris ( <i>Plecotus austriacus</i> )	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie 17 cuadrículas UTM 10X10
	Mapa (Fernández-Gutierrez, 2007)
	

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> Pagoeta (ES2120008)	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	Alcalde, J.T. y Aiartza, J. 2008. <i>Myotis daubentonii</i> . <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.
	Fernández-Gutierrez, J. 2007. <i>Plecotus austriacus</i> . In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i> , pp. 250-254. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.
	Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i> , 22 (1-2): 61-68.
	Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i> , 49: 77-100.
<b>Área de distribución</b>	Superficie Desconocida.
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia Desconocida
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada Inexistente.
	Cálculo del tamaño de población Desconocida. Se ha calculado una población mínima para la península Ibérica de 70.000 ejemplares.

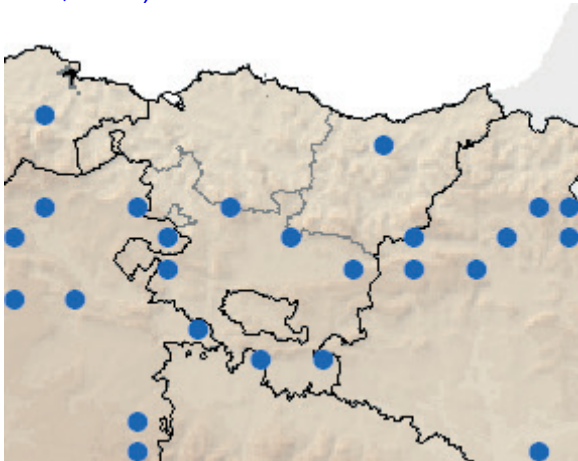
	Fecha del cálculo
	Método utilizado
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida.</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones 110, uso de pesticidas 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)
	Amenazas 110, uso de pesticidas 161, plantaciones forestales 166, eliminación de árboles muertos o deteriorados 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo 790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)
	<b>Hábitat de la especie</b>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente <a href="#">Preda fundamentalmente sobre lepidópteros, en menor medida dípteros y coleópteros. Sedentario.</a>

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				X
<b>Población</b>				X
<b>Hábitat de la especie</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>				X
<b>Estado de Conservación<sup>17</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>17</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico)</b> <i>Barbastela (Barbastella barbastellus)</i>	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie <b>7 cuadrículas UTM 10x10</b>
	Mapa ( <a href="#">González, 2007</a> )
	

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> <b>Pagoeta (ES2120008)</b>	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	<b>Atlántica</b>
<b>Trabajos publicados</b>	Alcalde, J.T. y Aiertza, J. 2008. <i>Miniopterus schreibersii</i> . <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.
	Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i> , 22 (1-2): 61-68.
	Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i> , 49: 77-100.
	Gonzalez, F. 2007. <i>Barbastella barbastellus</i> . In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i> , pp. 241-245. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.
<b>Área de distribución</b>	Superficie <b>Desconocida</b>
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia <b>Desconocida</b>
	Magnitud de la tendencia <b>Desconocida</b>
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada <b>Inexistente</b>
	Cálculo del tamaño de población <b>Desconocida</b> , probablemente escaso; aunque está ampliamente distribuido por Europa, es una especie escasa.

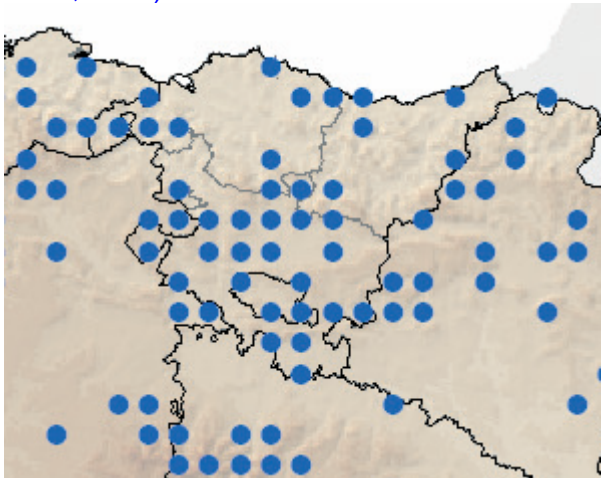
	Fecha del cálculo
	Método utilizado
	Calidad de los datos
	Tendencia <a href="#">Desconocida, al igual que en la CAPV. En Europa parece estar en regresión.</a>
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones <a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">161, plantaciones forestales</a> <a href="#">166, eliminación de árboles muertos o deteriorados</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a>
	Amenazas <a href="#">110, uso de pesticidas</a> <a href="#">161, plantaciones forestales</a> <a href="#">166, eliminación de árboles muertos o deteriorados</a> <a href="#">624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas</a> <a href="#">740, vandalismo</a> <a href="#">790, otros (actuaciones en refugios situados en construcciones humanas)</a>
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat <a href="#">Es una especie forestal, ocupando especialmente áreas montañosas; refugios de cría en huecos de árboles, en invierno ocupa construcciones y cuevas. Presenta un amplio rango de altitud.</a>
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

<b>Perspectivas futuras</b>	<a href="#">Desconocidas</a>
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente <a href="#">Preda sobre lepidópteros, dípteros y coleópteros; es una especie parcialmente migradora.</a>

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				X
<b>Población</b>				X
<b>Hábitat de la especie</b>		X		
<b>Perspectivas futuras</b>				X
<b>Estado de Conservación<sup>18</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>18</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.

<b>NOMBRE COMÚN (Nombre científico)</b> Murciélago de cueva ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	
<b>Código de la especie</b>	
<b>Área de distribución en la CAPV</b>	Superficie 3700 km <sup>2</sup> (37 cuadrículas UTM 10X10)
	Mapa (De Lucas, 2007)
	

<b>NOMBRE DEL LUGAR (CÓDIGO)</b> Pagoeta (ES2120008)	
<b>Región Biogeográfica (o marina)</b>	Atlántica
<b>Trabajos publicados</b>	De Lucas, J. 2007. <i>Miniopterus schreibersii</i> . In Palomo, J., Gisbert, J. y Blanco, J.C. (eds.) <i>Atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España</i> , pp. 262-266. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU. Madrid.
	Alcalde, J.T. y Aiartza, J. 2008. <i>Miniopterus schreibersii</i> . <a href="http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html">http://www.ingurumena.ejgv.euskadi.net/r49-3074/es/contenidos/informacion/flora_fauna/es_1090/vertebrados.html</a> . Fecha de la última modificación, 30/04/2008.
	Galán, C. 1970. Aportación al conocimiento de los quirópteros cavernícolas del País Vasco. <i>Munibe</i> , 22 (1-2): 61-68.
	Galán, C. 1997. Fauna de Quirópteros del País Vasco. <i>Munibe</i> , 49: 77-100.
<b>Área de distribución</b>	Superficie
	Fecha
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
<b>Población</b>	Mapa de la superficie ocupada
	Cálculo del tamaño de población
	Fecha del cálculo
	Método utilizado

	Calidad de los datos
	Tendencia
	Magnitud de la tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada
	Principales presiones 110, uso de pesticidas 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo
	Amenazas 110, uso de pesticidas 624, acceso turístico a cavidades y cierres de cuevas 740, vandalismo
<b>Hábitat de la especie</b>	Hábitat En la CAPV ocupa zonas kársticas de naturaleza calcárea de baja altitud, especialmente grandes cavidades con influencia oceánica. Suele agruparse con <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>R. euryale</i> y <i>Myotis emarginatus</i> .
	Cálculo de la superficie
	Fecha del cálculo
	Calidad de los datos
	Tendencia
	Periodo de la tendencia
	Razones que explican la tendencia indicada

<b>Perspectivas futuras</b>	Desconocidas
<b>INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>	Área de distribución de referencia favorable
	Población de referencia favorable
	Hábitat idóneo para la especie
	Otra información pertinente Preda sobre lepidópteros, dípteros y coleópteros; es una especie migradora.

<b>CONCLUSIONES</b>				
	<b>Favorable</b>	<b>Inadecuada</b>	<b>Mala</b>	<b>Desconocida</b>
<b>Área de distribución</b>				X
<b>Población</b>				X
<b>Hábitat de la especie</b>	X			
<b>Perspectivas futuras</b>				X
<b>Estado de Conservación<sup>19</sup></b>				

Nota: “Área de distribución, Población, Hábitat de la especie y Perspectivas futuras” se marcan con una X en la celda correspondiente. El Estado de conservación se indica dando el color a la celda que le corresponde a cada categoría

<sup>19</sup> Un símbolo específico (por ejemplo, una flecha) puede utilizarse en las categorías desfavorables para indicar poblaciones que se recuperan.