



## PREÁMBULO

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitat) establece en su artículo 6 la necesidad de fijar las medidas de conservación necesarias que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitat naturales del Anexo I y de las especies del Anexo II presentes en los Lugares Natura 2000 (LIC/ZEC). Establece también este artículo que se adoptarán las medidas apropiadas para evitar el deterioro de los hábitats naturales y de los hábitats de las especies, así como las alteraciones que repercutan en las especies que hayan motivado la designación de esas zonas.

La Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres (Directiva Aves) establece en su artículo 4, que las especies mencionadas en el Anexo I serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat” y que se tomarán medidas semejantes con respecto a las especies migratorias no contempladas en el Anexo I cuya llegada sea regular.

Esas obligaciones jurídicas de conservación activa de los tipos de hábitat del Anexo I de la Directiva Hábitat y de las especies de los Anexos II de la Directiva Hábitat y I de la Directiva Aves y de otras especies de aves migratorias de presencia regular han quedado incorporadas al ordenamiento jurídico español por medio de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

La Zona Especial de Conservación (ZEC) “Artikutza” alberga hábitats naturales, flora y fauna silvestre representativos de la diversidad biológica de Navarra, que en algunos casos se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural o presentan una superficie de distribución natural reducida, bien debido a su regresión o bien debido a su área intrínsecamente restringida. Además, algunos de estos hábitats naturales o especies están incluidos en la Directiva 92/43/CEE o en la Directiva 79/409/CEE, lo que le confiere a esta ZEC un importante valor no sólo en el ámbito de la Comunidad Foral sino también en el de la Unión Europea.

El Gobierno de Navarra ha considerado que elaborar “Planes de Gestión” para las ZEC es la mejor manera de vertebrar las medidas activas de conservación que deban acometerse, y en este marco se contempla el documento de “Bases Técnicas del Plan de Gestión de la ZEC Artikutza”.



## ÍNDICE

1.- BOSQUES NATURALES.....	3
2.- REGATAS Y ALISEDAS .....	8
3.- FLORA DE INTERÉS.....	12
4.- COLEÓPTEROS SAPROXÍLICOS .....	14
5.- FAUNA LIGADA A CURSOS DE AGUA .....	16
6.- MURCIÉLAGOS .....	18
A.- USO PÚBLICO .....	20
B.- PARTICIPACIÓN SOCIAL.....	21

## **1.- BOSQUES NATURALES**

---

### **1.1.- ESTADO ACTUAL**

#### **1.1.1.- Hayedos acidófilos atlánticos (Saxifrago hirsutae- Fagetum sylvaticae)**

Los hayedos son las formaciones más abundantes en superficie dentro de la finca, y por tanto del LIC. Ocupan una superficie de 1.819 hectáreas, de forma monoespecífica o en pocas ocasiones coexistiendo con otras especies como castaños, robles, etc.

Se pueden diferenciar dos tipos de hayedo:

- Aquellos en terrenos accesibles, con o sin infraestructuras de entrada, en los que principalmente convive un arbolado muy añoso, trasmucho, grueso, con baja densidad, entre los que se desarrolla un hayedo más joven en distintas clases de edad que se ha ido instalando de forma natural.
- Aquellos en terrenos muy poco accesibles, con alta pendiente y rocosidad, con una estructura más regular, con una función importante para la prevención de la erosión.

En la mayor parte de los casos se trata de bosques sin explotación desde principios del siglo XX, con escasos accesos ni perturbaciones antrópicas reseñables.

Por otra parte, son bosques con un escaso estrato arbustivo, destacando entre las pocas especies presentes el acebo o el avellano. Es destacable además que las zonas de transición con otras especies, como robledales o superficies con especies de repoblación introducidas, crean espacios en los que el haya deja de ser la única especie y se mezcla con otras aunque en la mayoría de los casos estas últimas están en clara desventaja competitiva.

La conservación de estos bosques queda asegurada en el segundo de los tipos de masa, puesto que la falta de actuaciones sobre los mismos trae como consecuencia su persistencia en el tiempo, como se ha producido hasta el día de hoy.

En el primer tipo de bosques, la conservación depende en gran medida del estado actual de los árboles trasmuchos que permanecen. En muchos casos, y de forma progresiva, estos árboles van muriendo y en algunos casos son derribados por el viento o por la descompensación propia del árbol. Esto trae dos consecuencias muy diferentes:

- Por un lado, un incremento de la madera muerta en el suelo, con todos los beneficios que trae a un bosque la fauna que proporciona este tipo de elemento.

- Por otro lado, una disminución de pies de trasmocho vivo y en pie, ya de por sí escasos en general, pero con una gran importancia a nivel de tipo de bosque maduro.

Se ha detectado la presencia relativamente frecuente del pito negro. Las citas se han producido de forma regular por amplias zonas de la finca. No se conoce la evolución numérica de esta especie, ni tampoco la población actual o su distribución a lo largo de todo el Lugar. El hábitat adecuado, unido a la tranquilidad y ausencia de aprovechamiento de madera, invita a esperar un incremento paulatino de la población de esta especie. Actualmente no existen amenazas para su conservación.

### **1.1.2.- Robledales acidófilos (*Hyperico pulchri- Quercu roboris*)**

La superficie de los robledales de Artikutza está limitada a las zonas de orientación Sur, con suelos pobres, y a las partes más bajas de la finca. En ocasiones aparece junto con el haya, aunque el temperamento de esta última hace que el roble vaya progresivamente perdiendo presencia en estos casos de mezclas.

La superficie potencial de esta especie podría ser mayor de la que hoy en día ocupa, ya que muchas de las repoblaciones instaladas el pasado siglo ocupan zonas que previamente eran ocupadas por él (sobre todo las de roble americano).

Las masas de roble suelen ir acompañadas por pies de haya, de castaño, con sotobosque en general de brezal y argomal.

Estos robledales son hábitat potencial para el pico mediano. No existen estudios relacionados con esta especie en Artikutza.

### **1.1.3.- Marojales cantábricos (*Melampyro pratensis-Quercetum pyrenaicae*)**

Se desarrollan sobre sustratos silíceos, aunque en terrenos relativamente más secos que los que acogen a los robledales de roble común. En Artikutza se extiende por la Zona de Izue (32 ha), en laderas orientadas al suroeste, donde la irradiación de sol es mayor.

El árbol dominante, *Quercus pyrenaica*, da lugar a un ambiente forestal bastante homogéneo. Además del melojo, destacan el acebo (*Ilex aquifolium*), el helecho común (*Pteridium aquilinum*) y el gamón (*Asphodelus albus*), especialmente llamativo en mayo-junio, en la época de floración.

Las áreas con melojos de Izue están representadas por masas bastante abiertas, con árboles relativamente grandes en algunas zonas, que contactan con superficies de helechales y brezales de las zonas cumbreñas.

Ocupan una superficie muy pequeña en al transición entre los hayedos y los pastizales-matorrales de las zonas cumbreñas.

#### 1.1.4.- Tejedas

En varias zonas de Artikutza destaca la presencia de tejos (*Taxus baccata*) en masas principalmente de haya y roble. En general son pies aislados en masas en las que la fracción de cabida cubierta no es excesiva, encontrándonos árboles de variadas dimensiones, aunque la mayoría no supera los 25 cm de diámetro.

Solamente en la zona de Arritxurieta se localiza un área amplia (aproximadamente de 1 hectárea) con una presencia importante de tejos de porte medio (8-10 m de altura, 20-30 cm de diámetro) que puede adscribirse al Hábitat de Interés Prioritario (HIP) 9580\*.

#### 1.2.- CONDICIONANTES

- La falta de interés por parte de la propiedad en el ingreso de rentas procedentes del monte y la presencia de personal que se preocupa del mantenimiento de la superficie ha condicionado y condicionará positivamente las medidas de conservación y gestión.
- El Ayuntamiento de San Sebastián-Donostia, propietario de la finca, no tiene la intención de realizar aprovechamientos de madera en las masas naturales de Artikutza.
- En los hayedos y robledales adultos leñosos en buena estación, la calidad del arbolado viene condicionada por la falta de intervenciones sobre los mismos, tal y como se ha producido hasta el día de hoy desde principios del siglo pasado.
- La presencia de vegetación en los hayedos distinta de esta especie es en la mayoría de los casos escasa, motivando una baja diversidad arbustiva y herbácea.
- En pocas masas se han realizado cortas los últimos 100 años que no fueran sanitarias o con otro objetivo que la conservación.
- Actualmente, existe ganado no controlado en la finca, que se distribuye tanto por zonas arboladas como desarboladas.
- Para permitir el desarrollo natural del bosque es necesario sacar el ganado del mismo y concentrarlo de forma regulada en zonas delimitadas de pastizal. Para ello, se considera necesaria la elaboración de un Plan de gestión ganadera.
- De acuerdo con sus características, las áreas 104, 194, 200, 231, 251, 340, 342, 343, 344, 345, 354, 353, 354, 355, 356, 357, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371 y 372 en la zona más próxima a la muga (numeración de masas del borrador del Proyecto de Ordenación Forestal de Artikutza), son adecuadas para tenerlas en cuenta a la hora de delimitar las zonas de pastoreo.
- En los rasos altos de Artikutza existen serbales, tejos y acebos de gran porte y gran interés de conservación. Es necesario garantizar la conservación de estas zonas de ecotono o prebosque.
- Aunque se ha detectado la presencia relativamente frecuente del pito negro, no se conoce la evolución numérica de esta especie, ni tampoco la población actual o su distribución a lo largo de todo el Lugar.

- Existe una gran cantidad de superficie ocupada por masas en las que existe arbolado trasmucho.
- El estado de este arbolado trasmucho está en entredicho, ya que no se han realizado tratamientos sobre los mismos a lo largo de muchos años.
- La falta de tratamiento sobre el arbolado trasmucho existente hace que en muchos casos estos estén sufriendo un decaimiento que provoca su muerte y en casos extremos su caída, creando huecos importantes e incorporándose a la materia muerta en suelo.
- No se puede garantizar la persistencia a lo largo del tiempo del arbolado trasmucho, puesto que sus edades y los problemas mecánicos que sufren en la mayoría de los casos hacen que en muchos casos sean derribados por fenómenos naturales.
- El haya es una especie que desarrolla un dosel que dificulta la entrada de otras especies en las masas, sobretodo en estratos inferiores a ella.
- El roble para su regeneración necesita la apertura de huecos grandes. En caso de no originarse este tipo de huecos, otras especies pueden colonizar su espacio.
- La presencia de masas de otras especies alrededor de las masas naturales puede condicionar la aparición de aquellas como regeneración natural, algo muy deseable para favorecer la diversidad.
- En general, no existen masas propiamente dichas de tejo, sino que la especie se encuentra dispersa y de forma más o menos abundante según zonas, por lo que es difícil determinar su abundancia.
- Existe una tejeda de una hectárea en Arritxurieta que puede adscribirse al HIP 9580\*.
- La selvicultura llevada a cabo hasta la paralización de aprovechamientos ha sido en la mayoría de los casos favorecedora de especies como el haya, siendo el tejo una especie secundaria en todos los aspectos.
- No se ha estudiado la posibilidad ni la presencia de regenerado de esta especie a día de hoy.
- El temperamento del tejo, tolerante a la sombra intensa con crecimiento lento, la hace susceptible de estar presente en la mayoría de bosques de Artikutza. Sin embargo, en zonas de excesiva espesura, reducen la cantidad de flores y semillas y terminan por languidecer.
- Existe una gran cantidad de superficie en Artikutza ocupada por repoblaciones implantadas desde principios del siglo pasado, y que en ningún caso parece supera los 80 años de edad.
- En algunos casos se repobló en estaciones no apropiadas para las especies introducidas.
- En muchas de estas masas de repoblación se desarrollan de forma aislada especies naturales como el castaño.
- Es difícil la eliminación o sustitución del arbolado en algunas de las repoblaciones, puesto que la falta de accesos limita las actuaciones.
- En algunas masas comienza a desarrollarse un sotobosque de especies autóctonas que hace prever una regeneración natural con la progresiva eliminación de estos pies de repoblación.

### 1.3.- OBJETIVOS Y MEDIDAS

Objetivo final	1.1 Garantizar el buen estado ecológico de los bosques naturales
Objetivo operativo	Medidas (M)/Normas(N)/Directrices(D)
1.1.1. Eliminar factores que interfieren en la regeneración natural del bosque y promover las actuaciones necesarias para asegurar un estado de conservación favorable del mismo.	<p>M.1.1.1.1 Elaboración de un Plan de Gestión Ganadera que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Delimitación y acotado de las zonas de pastizal en las que se va a concentrar el ganado.</li> <li>- Definición de cargas ganaderas para cada una de las zonas de pastos definidas, de acuerdo con la oferta forrajera de las mismas.</li> <li>- Planificación de una serie de mejoras en las zonas delimitadas, con el fin de garantizar el abastecimiento de agua para el ganado y evitar la dispersión por el monte del mismo.</li> <li>- Logro de acuerdos con los pueblos colindantes y los propietarios del ganado presente en la finca, con el objetivo de que éste permanezca en los lugares habilitados para ello.</li> </ul> <p>M.1.1.1.2 Ejecución de las actuaciones contempladas en el Plan de Gestión Ganadera.</p> <p>M.1.1.1.3 Sustitución progresiva de especies de repoblación instaladas en estaciones no acordes con sus características, dando paso a bosque natural.</p> <p>D.1.1.1.4 Se respetará la madera muerta en suelo y en pie presente en los bosques.</p>
1.1.2. Garantizar la conservación del arbolado de interés ecológico.	<p>M.1.1.2.1 Estudio de la situación actual del arbolado viejo y trasmucho.</p> <p>M.1.1.2.2 Realización de actuaciones de conservación y fomento del arbolado trasmucho.</p> <p>D.1.1.2.3 Se garantizará la persistencia de los árboles de interés ecológico.</p> <p>D.1.1.2.4 Se garantizará la conservación de los serbales, tejos y acebos de gran porte y gran interés presentes en los rasos altos.</p>
1.1.3. Favorecer la diversidad de las masas arboladas.	M.1.1.3.1 Instalación de bosquetes de especies secundarias en enclaves adecuados.



	<p>N.1.1.3.2. Los usos y actuaciones que se pudieran dar en el entorno de la Tejada de Arritxurieta (HIP 9580*) deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de este enclave.</p> <p>D.1.1.3.3 Se respetará y promoverá la presencia de especies secundarias, tratando de asegurar su mantenimiento.</p> <p>D.1.1.3.4 Se respetarán zonas de claros dentro de las masas o en sus límites, como zonas de querencia de fauna, favoreciendo la implantación de especies fruticasas para alimento.</p>
<p>1.1.4. Mejorar el conocimiento de las especies de fauna asociadas a los bosques</p>	<p>M.1.1.4.1 Elaboración de un censo de pícidos y seguimiento a lo largo de los siguientes años para comprobar la evolución de la población.</p> <p>Es de aplicación la medida 4.1.1.1 establecida para el EC "Coleópteros saproxílicos", y la medida 6.1.1.1 establecida para el Elemento Clave "Murciélagos", ambas relacionadas con la mejora de conocimiento.</p>

## 2.- REGATAS Y ALISEDAS

### 2.1.- ESTADO ACTUAL

#### 2.1.1.- Regatas

Como ya se ha comentado en el estudio de la Red hidrográfica, son 4 los ríos que discurren por la superficie de la finca, además del río Añarbe al que vierten sus aguas y que discurre por el extremo Oeste de la misma en su límite con Goizueta. Además son numerosas las regatas que alimentan estos ríos partiendo de todos los extremos del territorio.

Estas regatas se caracterizan por su alta pendiente, rápido caudal y el encajonamiento que desarrollan. Recorren zonas de bosques tanto naturales como artificiales, en general en umbría, pero no desarrollan una vegetación de ribera propiamente dicha.



Foto 1.- Río Elama

Los ríos discurren en zonas más bajas, con menor pendiente y mayor anchura de cauce, recogiendo las aguas de las regatas que llegan a los mismos. No existe una vegetación de ribera continua a lo largo de

los mismos, aunque sí se pueden apreciar pies dispersos de esa vegetación. Teniendo en cuenta la escasa influencia antrópica y la calidad de sus aguas es de esperar que muchas especies de interés estén presentes.

Las regatas en Artikutza tienen un valor ecológico fundamental por albergar en su interior y en sus inmediaciones especies de alto interés y protegidas, tanto de fauna (desmán ibérico, nutria) como de flora (*Soldanella villosa*, *Vandenboschia speciosa*...)

En la primera década del siglo XX el Ayuntamiento de San Sebastián, necesitado de agua potable para la ciudad, construyó una extensa red de presas, tuberías y canales que transportaban el agua de las regatas de Artikutza hasta los depósitos de la ciudad.

A día de hoy los elementos que conforman esta red de abastecimiento están en desuso e incluso las concesiones caducadas, pero las instalaciones permanecen en pie. La presencia de azudes en todas las regatas de Artikutza provoca afecciones negativas en el ecosistema fluvial, tal y como ha quedado reflejado en el documento "Diagnóstico de los Ecosistemas Ligados al Agua de Artikutza" realizado en diciembre de 2013 por Arturo Elósegi, Joserra Díez y Jorge González-Esteban, para el Ayuntamiento de San Sebastian.

En la actualidad, el embalse de Enobieta se utiliza como reserva de agua, no estando en funcionamiento para la obtención de energía. La presa existente, en desuso, tiene una gran influencia sobre la conectividad y la morfología del sistema hídrico.

De acuerdo con las conclusiones del citado diagnóstico, el Ayuntamiento de San Sebastian ha eliminado en una primera fase 6 azudes en las regatas Elama, Egixabal, Urdallue, Erroiari y Enobieta, y ha roto una tubería que cruza el cauce de la regata Elama.

### **2.1.2.- Alisedas**

Las alisedas de Artikutza no se pueden definir como bosques, puesto que a lo largo de las regatas no presentan una distribución lineal ni homogénea, sino que se desarrollan pies dispersos a lo largo de los mismos.

La única masa continua detectada como tal es la que se ubica en las orillas del embalse de Enobieta. No obstante, estudios a menor escala de las regatas pueden definir otras masas que por su tamaño no se han definido en este estudio, pero que puedan estar presentes.

Las alisedas constituyen el Habitat protegido 91EO\*, en las que domina el *Alnus glutinosa* junto con otras especies como *Carex remota*, *Myosotis lamottiana*, *Fraxinus excelsior*, etc.

## **2.2.- CONDICIONANTES**

- Existe un número importante de regatas y cursos de agua temporales y permanentes en el conjunto de la finca.
- Estas regatas tienen un valor ecológico fundamental por albergar en su interior y en sus inmediaciones especies de alto interés y protegidas.
- En gran parte de las regatas de Artikutza las pendientes y la torrencialidad hacen que no se cree una vegetación de ribera diferenciada, sino que son las masas que rodean las regatas las que llegan hasta la misma orilla.
- Es necesario mejorar el conocimiento de los hábitats de las regatas de este espacio.
- Los aprovechamientos pasados hacen que existan barreras artificiales en muchos puntos. Dichos obstáculos se han identificado en el "Diagnóstico de los Ecosistemas Ligados al Agua de Artikutza", realizado en diciembre de 2013 por Arturo Elósegi, Joserra Díez y Jorge González-Esteban, para el Ayuntamiento de San Sebastian.
- A día de hoy, las presas existentes no son utilizadas para la obtención de energía, por lo que su presencia no se justifica.
- De acuerdo con el citado diagnóstico, el Ayuntamiento de San Sebastian ha eliminado en una primera fase 6 azudes y ha roto una tubería que cruza el cauce de una regata.
- Aunque no se realizan ni se van a realizar aprovechamientos de madera en las masas naturales, de acuerdo al criterio del propietario de la finca, sí podrían aprovecharse las masas de repoblación artificial.
- Las pistas pueden afectar negativamente a las regatas y a sus valores asociados debido al arrastre de sólidos que produce un enturbiamiento del agua, corte de cauces, etc. Por ello, es necesario que el diseño de las mismas sean el adecuado y que su sistema de drenaje evite el arrastre de sólidos a las regatas.

### 2.3.- OBJETIVOS Y MEDIDAS

Objetivo final	2.1 Garantizar el buen estado ecológico de las regatas y alisedas
Objetivo operativo	Medidas (M)/Normas(N)/Directrices(D)
2.1.1. Mejorar el conocimiento sobre los hábitats de las regatas.	M.2.1.1.1 Inventariación y cartografía a escala detallada (1/5.000) de los hábitats de las regatas (hayedo, robledal, aliseda, comunidades higroturbosas, etc.).
2.1.2. Garantizar y mejorar la calidad ambiental de las regatas.	M.2.1.2.1 Eliminación o mejora de la permeabilidad de los obstáculos que interrumpen la conectividad longitudinal de las regatas.  N.2.1.2.2 Los usos y aprovechamientos que pudieran afectar a regatas que presenten un estado de conservación favorable y mantengan un elevado interés faunístico y florístico, por la

	<p>presencia de especies amenazadas o hábitats de interés, y en su área de influencia, deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de estos enclaves, excepto cuando concurren razones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública.</p> <p>N.2.1.2.3 Se asegurará el cumplimiento de un régimen de caudales, de acuerdo con la normativa de aguas y la concesión, que garantice la conservación de los hábitats y especies.</p> <p>N.2.1.2.4 No se permitirán aquellas actuaciones o proyectos que impliquen una alteración del régimen natural de las aguas corrientes, salvo las mínimas para el abastecimiento a poblaciones o para los usos agropecuarios existentes.</p> <p>N.2.1.2.5 No se permitirán aquellas actuaciones que supongan una alteración morfológica del cauce, excepto cuando concurren razones relacionadas con la salud humana, la seguridad pública o la conservación de los valores naturales.</p> <p>N.2.1.2.6 En aquellos proyectos públicos y nuevos usos y aprovechamientos cuyo ámbito limite con los cauces fluviales se respetará una banda continua al cauce, no inferior a 5m de anchura, cuyo fin será constituirse en formaciones naturales de ribera.</p> <p>D.2.1.2.7 En los aprovechamientos forestales que pudieran darse se respetará la vegetación de los márgenes de las regatas en una banda cuya anchura no sea inferior a 5 m.</p> <p>D.2.1.2.8 En los proyectos de restauración fluvial que pudieran plantearse y que conllevasen plantaciones se utilizarán especies autóctonas propias de las riberas fluviales o de la vegetación natural del entorno y, en la medida de lo posible, de la misma región de procedencia.</p> <p>D.2.1.2.9 Se respetarán los árboles viejos, los árboles caídos y la madera muerta presente en las regatas y su entorno, elementos que determinan el buen estado de conservación del bosque de ribera y la gestión de conservación que se ha llevado a cabo en Artikutza.</p> <p>D.2.1.2.10 Se procurará respetar las presas de madera creadas de forma natural en las regatas.</p> <p>D.2.1.2.11 Los proyectos de mejora de pistas y los pliegos de condiciones de los aprovechamientos forestales que pudieran plantearse, incluirán las medidas necesarias para que la afección a las regatas sea mínima.</p> <p>D.2.1.2.12 El sistema de drenaje de las pistas evitará el arrastre de sólidos a las regatas.</p>
--	---

### 3.- FLORA DE INTERÉS

#### 3.1.- ESTADO ACTUAL

Como ya se ha comentado anteriormente, los taxones de flora más destacables cuya presencia en el LIC se ha confirmado, atendiendo fundamentalmente a su inclusión en los Anexos de la Directiva Hábitats, en los distintos catálogos de protección y también Listas Rojas, son los siguientes:

Especie	NA	ESP	DH	UICN	Otros
<i>Soldanella villosa</i> Darracq ex Labarrère	SAH		II	VU	
<i>Vandenboschia speciosa</i> (Willd.) Kunkel ( <i>Trichomanes speciosum</i> )	SAH		II	VU	
<i>Narcissus pallidiflorus</i> Pugsley				VU	
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & C.F.P. Mart.			V		
<i>Ruscus aculeatus</i> L.			V		
<i>Narcissus bulbocodium</i> L. subsp. <i>citrinus</i> (Baker) Fer. Casas			V		
<i>Saxifraga clusii</i> Gozan subsp. <i>clusii</i>	VU				
<i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm.	SAH			VU	
<i>Angelica razulii</i> Gouan					Interés regional
<i>Carex paniculata</i> L. subsp. <i>lusitanica</i> (Schkuhr ex Willd.) Maire					Interés regional
<i>Juncus trifidus</i> L.					Interés regional
<i>Petrocoptis pyrenaica</i> (J.P. Bergeret) A. Braun ex Walpers					Interés regional

Especies de Flora de interés citadas en el LIC.

**NA:** Catálogo navarro de Flora amenazada. SAH: Sensible a la Alteración del Hábitat. VU: Vulnerable.

**ESP:** Catálogo estatal de Flora Amenazada. No hay especies del Catálogo estatal en el LIC

**DH:** Directiva 92/43/CEE; II: Anexo II; V: Anexo V. Las especies de los Anexos de la Directiva Hábitats se recogen también en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial de la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (LEPE).

**UICN.** Lista roja de la flora vascular española. VU: Vulnerable

*Soldanella villosa* es un endemismo vasco- cantábrico, que se desarrolla en las regatas de Artikutza, en oquedades de roca rezumante junto a las mismas. No se conocen todo los individuos presentes, aunque sí muchos de ellos están ubicados.

El estado de conservación de esta especie parece que es bueno, debido a la baja presión antrópica existente, y la ausencia de intervenciones selvícolas



Foto 2.- *Soldanella Villosa* en Artikutza



llevarlas a cabo o de construcción de nuevas vías que puedan afectar a los cursos de las regatas y como consecuencia a la presencia de esta especie.

*Vandenboschia speciosa* es una especie que ocupa lugares sombríos y de alta humedad, en general junto a cascadas y cursos de agua. En la península se distribuyen puntualmente y únicamente en la cornisa cantábrica.

Existen en el LIC tres poblaciones definidas de esta especie, que presentan buen estado de conservación, sin afecciones aparentes.



Foto 3.- *Vandenboschia speciosa* en Artikutza

*Narcissus bulbocodium* es una especie característica de pastizales y matorrales, relativamente frecuente en estas latitudes. *Huperzia selago* es una especie escasa en Navarra y aparece también en pastizales y matorrales. *Ruscus aculeatus* es característico de bosques y muy común en la mitad septentrional de Navarra.

Las especies *Hymenophyllum tunbrigense*, *Soldanella villosa*, *Vandenboschia speciosa* (*Trichomanes speciosum*) y *Saxifraga clusii* subsp. *clusii*., están relacionadas a los cursos, fuentes y arroyos de corriente permanente. *Narcissus pallidiflorus* está presente en el LIC en ambientes forestales.

Además, se encuentran en el LIC algunas especies consideradas de interés como son *Angelica razulii*, *Carex paniculata*, *Juncus trifidus* y *Petrocoptis pyrenaica*, (Villar et al. 1995, Lorda et al. 2009). *Petrocoptis pyrenaica* aparece ligada a roquedos silíceos y es rara en Navarra. *Juncus trifidus* aparece ligada a roquedos silíceos de montaña. *Angelica razulii* es una especie característica de comunidades de megaforbios y en el LIC aparece habitualmente en orillas de regatas. Por su parte, *Carex paniculata*, planta característica de alisedas pantanosas, aparece también en el LIC en orillas de regatas.

De algunas de estas especies se ha estudiado su distribución y se tienen datos, pero de otras no.

### 3.2.- CONDICIONANTES

- Es necesario mejorar el conocimiento de las poblaciones de flora de interés presentes en Artikutza.
- Son especies vulnerables debido a su escasez y distribución puntual en la mayoría de los casos.

- Se ubican en hábitats frágiles, cuya mínima alteración puede provocar la desaparición de las poblaciones existentes.
- Algunas poblaciones se encuentran en terrenos inaccesibles, lo que por un lado dificulta su localización, pero por otro facilita su permanencia en el tiempo debido a la dificultad de modificación de sus hábitats.
- Es necesario conocer la dinámica de cada una de las especies consideradas como de interés, así como las necesidades para su persistencia y estabilidad.
- Cuando se mejore el conocimiento de la flora de interés en Artikutza, se mejorará a su vez el de los HIC 8220 y 7140.

### 3.3.- OBJETIVOS Y MEDIDAS

Objetivo final	3.1 Garantizar la conservación de las poblaciones de flora de interés.
Objetivo operativo	Medidas (M)/Normas(N)/Directrices(D)
3.1.1. Conocer la distribución y estado de conservación de las especies de flora de interés.	M.3.1.1.1 Realización de prospecciones para conocer el área de distribución de las especies de flora de interés y determinación de su estado poblacional y de conservación, y establecimiento de un protocolo de seguimiento para estas especies.
3.1.2. Aplicar medidas para la conservación de las especies de flora de interés.	N.3.1.2.1 Los usos y aprovechamientos que se realicen en enclaves con poblaciones de flora de interés deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de los mismos.  N.3.1.2.2 En relación con la flora amenazada se atenderá a lo establecido en el Decreto Foral 94/1997 de 7 de abril, por el que se crea el Catálogo de la Flora Amenazada de Navarra y se adoptan las medidas para la conservación de la flora silvestre catalogada.

## 4.- COLEÓPTEROS SAPROXÍLICOS

### 4.1.- ESTADO ACTUAL

Apenas hay estudios relacionados con la entomofauna. Solamente se ha localizado a la especie *Lucanus cervus*. El hábitat parece adecuado para *Rosalia alpina*, aunque no existe constancia de su presencia. Las especies *Cerambyx cerdo* y *Gnorimus variabilis* se han citado en las inmediaciones.

De *Lucanus cervus* no se conoce su evolución numérica, ni su población actual o su distribución. En todo caso el hábitat es muy adecuado, con abundante madera muerta en el suelo y sin aprovechamiento forestal. Actualmente no existe ninguna amenaza para su conservación.

#### 4.2.- **CONDICIONANTES**

- No existen estudios generales realizados en la finca sobre la presencia o ausencia de este grupo de fauna, aunque sí en zonas o pies concretos.
- Pertenecen a grupos muy amenazados del entorno forestal, algunos de ellos incluidos en los Anexos II y IV de la Directiva Hábitats.
- La presencia de estos coleópteros descomponedores de la madera es fundamental por ser los responsables de mineralizar los elementos de los tejidos y ser reincorporados a los ciclos biogeoquímicos.
- Estudios realizados a nivel mundial sugieren que la riqueza y abundancia de escarabajos está correlacionada positivamente con la cantidad de madera muerta en los bosques (Grove y Stork, 2000).
- En Artikutza es abundante la madera muerta y se dan las condiciones adecuadas para la presencia de estos insectos.

#### 4.3.- **OBJETIVOS Y MEDIDAS**

Objetivo final	4.1 Garantizar la conservación de las poblaciones de los insectos saproxílicos.
Objetivo operativo	Medidas (M)/Normas(N)/Directrices(D)
4.1.1. Conocer la situación poblacional de los coleópteros saproxílicos.	M.4.1.1.1 Estudio de presencia, diversidad y abundancia de coleópteros saproxílicos, y establecimiento de un protocolo de seguimiento.
4.1.2. Conservar la capacidad de acogida del hábitat para los coleópteros saproxílicos.	Son de aplicación las medidas y directrices relacionadas con la madera muerta y el arbolado de interés ecológico, establecidas para el Elemento Clave "Bosques naturales".



## 5.- FAUNA LIGADA A CURSOS DE AGUA

### 5.1.- ESTADO ACTUAL

Actualmente se conoce la presencia segura de desmán ibérico en Artikutza donde está en varias de las regatas, siendo Añarbe la principal. Sin embargo, no parece que la densidad poblacional sea alta, y la estructura de edades de los individuos capturados sugiere un bajo reclutamiento. No ha sido citada aguas abajo del embalse de Añarbe por lo que se considera esta infraestructura como una barrera infranqueable.

La presencia de azudes en todas las regatas de Artikutza provoca afecciones negativas en el ecosistema fluvial, tal y como ha quedado reflejado en el documento citado anteriormente "Diagnóstico de los Ecosistemas Ligados al Agua de Artikutza", realizado en diciembre de 2013 por Arturo Elósegi, Joserra Díez y Jorge González-Esteban, para el Ayuntamiento de San Sebastian.

A día de hoy, el embalse de Enobieta se utiliza como reserva de agua, no estando en funcionamiento para la obtención de energía. La presa existente, en desuso, tiene una gran influencia sobre la conectividad y la morfología del sistema hídrico.

De acuerdo con las conclusiones del citado diagnóstico, el Ayuntamiento de San Sebastian ha eliminado en una primera fase 6 azudes en las regatas Elama, Egixabal, Urdallue, Erroiari y Enobieta, y ha roto una tubería que cruza el cauce de la regata Elama.

El visón europeo y la nutria no están presentes en el área aunque disponen de un hábitat muy adecuado. El principal problema es la distancia a los núcleos de población más próximos y la dificultad de acceso a la finca de Artikutza.

### 5.2.- CONDICIONANTES

En la primera década del siglo XX el Ayuntamiento de San Sebastián, necesitado de agua potable para la ciudad, construyó una extensa red de presas, tuberías y canales que transportaban el agua de las regatas de Artikutza hasta los depósitos de la ciudad.



Foto 4.- Desmán ibérico

A día de hoy los elementos que conforman esta red de abastecimiento están en desuso e incluso las concesiones caducadas, pero las instalaciones permanecen en pie. La presencia de azudes en todas las regatas de Artikutza provoca afecciones negativas en el ecosistema fluvial, tal y como ha quedado reflejado en el documento "Diagnóstico de los Ecosistemas Ligados al Agua de Artikutza" realizado en diciembre de 2013 por Arturo Elósegi, Joserra Díez y Jorge González-Esteban, para el Ayuntamiento de San Sebastian.

De acuerdo con el citado diagnóstico, el Ayuntamiento de San Sebastian ha eliminado en una primera fase 6 azudes y ha roto una tubería que cruza el cauce de una regata.

Artikutza alberga una población de desmán pequeña y claramente desligada de otras poblaciones cercanas lo que compromete su futuro a medio plazo.

Existe un Grupo de Trabajo del desmán a nivel del Ministerio, en el que Navarra participa, y a partir del cual se ha elaborado la Estrategia de Conservación de esta especie, que fue aprobada por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad el 24 de julio de 2013. Constituye el marco sobre el que deberá fundamentarse la conservación de esta especie en España.

Con respecto a visón europeo y nutria, aunque el hábitat es adecuado no se ha detectado su presencia. El aislamiento de Artikutza y la elevada distancia a las zonas más cercanas donde se conoce la presencia de estas especies, hace difícil una colonización natural por parte de estas especies.

Solamente unas pocas pistas afectan negativamente el hábitat de estas especies debido al arrastre de sólidos que produce un enturbiamiento del agua, corte de cauces, etc. Estas afecciones también pueden causar otros efectos negativos como puede ser la pérdida de puestas de anfibios, la muerte de larvas y peces, principalmente alevines.

### 5.3.- OBJETIVOS Y MEDIDAS

Objetivo final	5.1 Garantizar la conservación del desmán ibérico y la capacidad de acogida para el visón europeo y la nutria.
Objetivo operativo	Medidas (M)/Normas(N)/Directrices(D)
5.1.1. Conocer la situación poblacional y el estado de conservación de la fauna ligada a cursos de agua.	M.5.1.1.1 Elaboración de un estudio del desmán ibérico que además considere la presencia o ausencia de visón europeo y nutria, con recomendaciones prácticas para la gestión y establecimiento de un protocolo de seguimiento de estas especies.

5.1.2. Garantizar la capacidad de acogida del hábitat para el desmán ibérico, visón europeo y nutria.	Son de aplicación las medidas, normas y directrices que cuelgan del objetivo operativo 2.1.2 del Elemento Clave "Regatas y alisedas".
---	---

## 6.- MURCIÉLAGOS

### 6.1.- ESTADO ACTUAL

La existencia de numerosas cuevas y minas, así como de hábitats muy diversos (bosques, regatas, embalse, roquedos) dota a este espacio de gran potencial para la presencia de numerosas especies de murciélagos, muchas de ellas incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Navarra. En estudios recientes realizados en bosques próximos, como el de Oieleku (Gipuzkoa), se han identificado hasta 8 especies diferentes (Aihartza et al, 2008).

Sin embargo, la información acerca de especies presentes en Artikutza es escasa, debido a la falta de prospecciones específicas. Los pocos datos existentes confirman la presencia segura de tan sólo cuatro especies: las cavernícolas *Rhinolophus hipposideros*, (Alcalde, 2006) (casa) y *Eptesicus serotinus* (Galán et al., 2014) (mina), y otras dos más forestales *Myotis daubentonii* y *Pipistrellus pipistrellus* (Palomo et al, 2007).

Actualmente no existe ninguna amenaza para su conservación.

### 6.2.- CONDICIONANTES

- No existen datos precisos de las especies de quirópteros presentes en el Lugar.
- Los bosques de Artikutza son lo suficientemente maduros para que haya una notable presencia de quirópteros forestales. Además, posiblemente se encuentren las especies de murciélagos forestales más amenazadas en Navarra.
- La existencia de numerosas cuevas y minas, así como de hábitats muy diversos (bosques, regatas, embalse, roquedos) dota a este espacio de gran potencial para la presencia de numerosas especies de murciélagos. En estudios recientes realizados en bosques próximos, como el de Oieleku (Gipuzkoa), se han identificado hasta 8 especies diferentes (Aihartza et al, 2008).
- Sin embargo, la información acerca de especies presentes en Artikutza es escasa, debido a la falta de prospecciones específicas. Los pocos datos existentes confirman la presencia segura de tan sólo cuatro especies: las cavernícolas *Rhinolophus hipposideros*, (Alcalde, 2006) y *Eptesicus serotinus* (Galán et al., 2014), y otras dos más forestales *Myotis daubentonii* y *Pipistrellus pipistrellus* (Palomo et al, 2007).
- La ausencia de aprovechamiento forestal favorece la presencia de quirópteros estrictamente forestales. Además, la existencia de árboles de gran porte, con

- numerosas oquedades y huecos de pícidos, árboles decrepitos, etc., y la cantidad de madera muerta en suelo favorece tanto a estas especies como a sus presas.
- Por otra parte la existencia de murciélagos trogloditas está limitada a las escasas cavidades naturales o artificiales. Por lo tanto el uso de las construcciones humanas como edificios, bordas, refugios o ermitas está más generalizado. Los trabajos de conservación o mejora de estas construcciones podrían causar afecciones a estas especies si no se toman las medidas necesarias para minimizarlas.

### 6.3.- OBJETIVOS Y MEDIDAS

Objetivo final	6.1 Conservar la capacidad del hábitat para las especies de murciélagos que utilizan el Lugar.
Objetivo operativo	Medidas (M)/Normas(N)/Directrices(D)
6.1.1. Mejorar del conocimiento de las especies de murciélagos que utilizan el Lugar.	M.6.1.1.1 Realización de censos de murciélagos en hábitats claves (balsas, edificaciones y arbolado maduro) y establecimiento de un protocolo de seguimiento de los mismos.
6.1.2. Mejorar las condiciones de los hábitats de cría y alimentación de los murciélagos.	N.6.1.2.1 Los usos y actuaciones que afecten a los enclaves con colonias de murciélagos (incluidas las edificaciones) deberán incorporar las condiciones necesarias para garantizar la conservación de los mismos, excepto cuando concurran razones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública.  Son de aplicación las medidas y directrices relacionadas con la madera muerta y el arbolado de interés ecológico, establecidas para el Elemento Clave "Bosques naturales".



## **A.- USO PÚBLICO**

---

### ***I.- CONDICIONANTES***

La finca de Artikutza es un reclamo turístico a día de hoy, principalmente por parte de excursionistas. Sus valores naturales y paisajísticos también son atractivos para desarrollar trabajos de investigación o cinematográficos.

En 2004 se puso en marcha el programa de educación ambiental denominado Artikutza Natura. Este proyecto educativo se estructura en tres pilares fundamentales: la Escuela de la Naturaleza, destinada específicamente a los centros escolares o grupos organizados, las actividades recreativo-educativas, englobadas en lo que se denomina Ecoturismo y que están destinadas a toda la población en general, y la gestión del Albergue Municipal de Artikutza. Además, Artikutza Natura acoge otras actividades que van surgiendo durante su desarrollo tales como campamentos de trabajo, exposiciones temporales, etc.

Se considera fundamental que se siga impulsando el programa Artikutza Natura. El Ayuntamiento de San Sebastián tiene la intención de seguir haciéndolo.

### ***II.- OBJETIVOS Y MEDIDAS***

Objetivo final	A.1 Mejorar el conocimiento y valorización del lugar por parte de la población local y visitantes.
Objetivo operativo	Medidas (M)/Normas(N)/Directrices(D)
A.1.1. Realizar acciones de información y sensibilización sobre los valores ecológicos del Lugar.	M.A.1.1.1 Continuación de las acciones contempladas en el programa de educación ambiental "Artikutza Natura".



## **B.- PARTICIPACIÓN SOCIAL**

---

### ***I.- CONDICIONANTES***

La participación social en la toma de decisiones públicas favorece la responsabilidad y la transparencia de todo proceso decisorio, refuerza la sensibilización ciudadana sobre los problemas ambientales, enriquece las decisiones adoptadas y mejora su respaldo público, lo que sin duda es garantía para su posterior desarrollo.

Pero además, la participación ciudadana es un derecho de la sociedad para ejercer su capacidad de decisión y existe un marco jurídico que así lo establece:

La Ley 27/2006 de 18 de julio regula los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, definiendo el marco jurídico que responde a los compromisos asumidos con la ratificación del Convenio Aarhus.

En el ámbito navarro, la Ley Foral 4/2005 de Intervención para la Protección Ambiental (LFIPA), fomenta la participación como elemento destacado mediante disposiciones legales que imponen el intercambio, la difusión y la publicidad de la información ambiental.

Las directivas europeas, la legislación estatal que las traspone y la legislación autonómica en materia ambiental asumen, de manera cada vez más explícita, la obligatoriedad de incluir procedimientos de participación en relación con la planificación y la gestión ambiental.

Para la fase de planificación, hasta la aprobación del Plan de Gestión del Lugar, se desarrollan procesos que facilitan la participación de todos los agentes interesados. Para la fase posterior de gestión de la ZEC, el instrumento que facilitará y articulará la participación será el Comité de Pilotaje.



## II.- OBJETIVOS Y MEDIDAS

Objetivo final	B.1 Integrar la participación en la gestión del Lugar
Objetivo operativo	Medidas (M)/Normas(N)/Directrices(D)
B.1.1 Garantizar la participación de los distintos agentes relacionados con la gestión del Lugar.	<p>M.B.1.1.1 Creación de un "Comité de Pilotaje" como órgano consultivo y de participación en la gestión de la conservación del lugar, que estará formado por los actores del ámbito territorial de aplicación del Plan de Gestión y representantes de la Administración de la Comunidad Foral de Navarra.</p> <p>D.B.1.1.2 Serán funciones del Comité de Pilotaje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Impulsar la ejecución de las medidas contempladas en el Plan de Gestión, procurando su adecuación al calendario previsto y promoviendo la cooperación y la coordinación entre los distintos actores del territorio con capacidad de aplicarlas.</li><li>b) Adecuar el programa de trabajo del Plan a las distintas oportunidades para facilitar el cumplimiento de las medidas del Plan de la forma más fácil y efectiva.</li><li>c) c) Formular propuestas para una mayor eficacia de las acciones previstas en el Plan en cuanto a la consecución de los objetivos previstos.</li><li>d) Comunicar a la Administración de la Comunidad Foral la existencia de acciones o amenazas que pudieran afectar al desarrollo del Plan de Gestión.</li><li>e) Evaluar periódicamente el grado de cumplimiento del Plan y exigir de las entidades, administraciones u órganos competentes el cumplimiento de los compromisos necesarios para el desarrollo de las medidas.</li><li>f) Fomentar el estudio y la investigación de los recursos naturales y el conocimiento y disfrute por parte de la sociedad, promoviendo el respeto a sus valores y la educación ambiental.</li></ul>