

## **ANEXO**

### **PLAN DE GESTIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACION ES2200010 “ARTIKUTZA”**

#### **INDICE**

- I. – Finalidad del Plan.
- II. – Valores naturales objeto de conservación.
- III. – Objetivos finales del Plan.
- IV. – Resultados esperables de la aplicación del Plan.
- V. – Normativa.
- VI. – Directrices u orientaciones para la gestión.
- VII. – Actuaciones.
- VIII. – Financiación del Plan de Gestión.
- IX. – Limitaciones.
- X. – Programa de seguimiento.
- XI. – Mapa de delimitación y entidades incluidas.
- XII. – Correspondencia entre los objetos de conservación y normas, directrices y medidas.

#### **I.- Finalidad del Plan**

El objetivo de este Plan es establecer las medidas activas y preventivas necesarias para mantener o restablecer, según el caso, el estado de conservación favorable de los hábitats naturales, especies, procesos ecológicos o elementos naturales y culturales relacionados en el siguiente apartado.

Las medidas que se adopten en virtud de este Plan de Gestión tienen como finalidad última la salvaguarda de la integridad ecológica del espacio y de su contribución a la coherencia de la Red Natura 2000 en Navarra. Cualquier otro plan, programa o proyecto que pueda afectar a la Zona Especial de Conservación deberá adecuarse a estas finalidades.

No obstante, las medidas adoptadas por el presente Plan y las que de él pudieran derivarse tendrán en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales y, en la medida de lo posible, tratarán de armonizar los usos y los aprovechamientos actuales, con otros potenciales que respondan a nuevas demandas sociales, como es el ocio y recreo, la educación ambiental o la investigación, evitando transformaciones que puedan provocar la pérdida de los valores que fundamentan la protección del espacio.

#### **II. – Valores naturales objeto de conservación**

Las formaciones vegetales naturales ocupan gran parte de la superficie del Lugar, y en ella están representados 8 Hábitats de Interés Comunitario, 3 de ellos prioritarios.

Los hayedos acidófilos constituyen los bosques que más superficie ocupan en Artikutza. Las segundas formaciones más abundantes son los robledales acidófilos. Una variante de los robledales presentes en el espacio es el robledal de marojo, cuyo interés se ve incrementado por la escasa presencia de esta comunidad en Navarra.

El espacio también destaca por presentar formaciones arbóreas de distribución puntual, como la Tejeda de Arritxurieta y las alisedas de las regatas de mayor entidad como por ejemplo Elama o Añarbe.

En relación con las comunidades de matorral y pastizal, se localizan en las zonas más altas de Artikutza brezales cantábricos colinos y montanos, cuya importancia radica principalmente en la función de ecotono entre el bosque y las superficies abiertas, y en las cumbres de la periferia, al este del término, los pastizales acidófilos cantábricos, con presencia escasa.

En un entorno dominado por bosques destaca la presencia de algunos hábitats que ocupan pequeñas superficies como son los roquedos silíceos, los roquedos silíceos rezumantes, los hábitats higroturbosos y la vegetación de arroyos y manantiales forestales.

Artikutza es un enclave de gran interés botánico y presenta interesantes poblaciones de especies de flora nemoral ligada a regatas o entornos inmediatos. Una de las características más destacables del espacio es la presencia de *Soldanella villosa* y *Vandesboschia speciosa* (*Trichomanes speciosum*). Asimismo, están presentes otras especies de interés como *Saxifraga clusii*, *Hymenophyllum tunbrigense*, *Angelica razulii*, *Carex paniculata* subsp. *Lusitanica*, *Juncus trifidus* y *Petrocoptis pyrenaica*.

En cuanto a mamíferos, destaca la presencia del desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*), el murciélago de herradura pequeño (*Rhinolophus hipposideros*), el murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*), el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) y el murciélago hortelano (*Eptesicus serotinus*).

Entre las especies más relevantes de aves se encuentran el abejero europeo (*Pernis apivorus*), el milano negro (*Milvus migrans*), el milano real (*Milvus milvus*), la culebrera europea (*Circaetus gallicus*), la aguililla calzada (*Aquila pennata*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*), el chotacabras europeo (*Caprimulgus europaeus*), el martín pescador (*Alcedo atthis*), el pito negro (*Dryocopus martius*) y el alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*).

En relación con los reptiles, es destacable la presencia del lagarto verde (*Lacerta bilineata*), la lagartija roquera (*Podarcis muralis*), la culebra lisa europea (*Coronella austriaca*) y la culebra de esculapio (*Zamenis longissimus*).

Entre los anfibios presentes resalta el sapo partero común (*Alytes obstetricans*), y entre los invertebrados el coleóptero saproxílico *Lucanus cervus*.

A continuación se indica la información relativa a la totalidad de objetos de conservación del espacio (tipos de hábitat y especies de interés comunitario recogidos en el Formulario Normalizado de Datos), en forma de tablas. Además, se señalan otras especies de fauna y flora también recogidas en el mismo formulario.

- Tipos de hábitats de la Directiva 92/43/CEE presentes en la ZEC y evaluación de la ZEC en función de éstos:

| Tipos de hábitats del anexo I |                                                                                                                                                                                                                | Evaluación global de la ZEC |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Código                        | Descripción                                                                                                                                                                                                    | A/B/C                       |
| 4030                          | Brezales cantábricos montanos<br>( <i>Pteridio aquilini-Ericetum vagantis</i> )                                                                                                                                | A                           |
| 6230*                         | Pastizales acidófilos cantábricos ( <i>Jasiono laevis-Danthonietum decumbentis</i> ; <i>Carici piluliferae-Agrostietum curtisii</i> )                                                                          | A                           |
| 7140                          | Esfagnales y promontorios de trampales acidófilos y subneutrófilos<br>( <i>Erico tetralicis-Sphagnetum papillos</i> )                                                                                          | A                           |
| 8220                          | Comunidades de roquedos silíceos<br>( <i>Androsacion vandellii</i> )                                                                                                                                           | A                           |
| 8220                          | Comunidad de <i>Hymenophyllum tunbrigense</i><br>( <i>Dryopterido aemulae-Hymenophylletum tunbrigensis</i> )<br>Comunidad de <i>Vandesboschia speciosa</i><br>( <i>Mnio horni-Vandesboschietum speciosae</i> ) | A                           |
| 9120                          | Hayedos acidófilos cantábricos ( <i>Saxifrago hirsutae-Fagetum sylvaticae</i> )                                                                                                                                | A                           |
| 91EO*                         | Alisedas cantábricas<br>( <i>Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae</i> )                                                                                                                                      | A                           |
| 9230                          | Marojales cantábricos<br>( <i>Melampyro pratensis-Quercetum pyrenaicae</i> )                                                                                                                                   | A                           |
| 9580*                         | Tejedas                                                                                                                                                                                                        | A                           |

Código: (\*) = Hábitat prioritario

Evaluación global de la ZEC: A= Valor excelente; B= Valor bueno;

C= Valor significativo; (-): Hábitats no significativos.

- Especies presentes en la ZEC a las que se aplica el artículo 4 de la Directiva 2009/147/CE y que figuran en el anexo II de la Directiva 92/43/CEE y evaluación del lugar en función de éstas:

| Grupo         | Nombre científico                                                                 | A/B/C |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Invertebrados | <i>Lucanus cervus</i>                                                             | B     |
| Aves          | <i>Pernis apivorus</i>                                                            | -     |
| Aves          | <i>Milvus migrans</i>                                                             | -     |
| Aves          | <i>Milvus milvus</i>                                                              | -     |
| Aves          | <i>Circaetus gallicus</i>                                                         | -     |
| Aves          | <i>Aquila pennata</i>                                                             | -     |
| Aves          | <i>Falco peregrinus</i>                                                           | -     |
| Aves          | <i>Caprimulgus europaeus</i>                                                      | -     |
| Aves          | <i>Alcedo atthis</i>                                                              | -     |
| Aves          | <i>Lanius collurio</i>                                                            | -     |
| Aves          | <i>Dryocopus martius</i>                                                          | -     |
| Mamíferos     | <i>Galemys pyrenaicus</i>                                                         | B     |
| Mamíferos     | <i>Rhinolophus hipposideros</i>                                                   | B     |
| Plantas       | <i>Soldanella villosa</i> Darracq ex Labarrère                                    | A     |
| Plantas       | <i>Vandenboschia speciosa</i> (Willd.) Kunkel<br>( <i>Trichomanes speciosum</i> ) | A     |

Código: (\*) = Hábitat prioritario

Evaluación global de la ZEC: A= Valor excelente; B= Valor bueno;  
C= Valor significativo; (-): Especies no significativas.

- Otras especies de fauna y flora:

| Grupo    | Nombre científico                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Anfibios | <i>Alytes obstetricans</i>                                                    |
| Reptiles | <i>Zamenis longissimus</i>                                                    |
| Plantas  | <i>Saxifraga clusii</i> Gozan subsp. <i>clusii</i>                            |
| Plantas  | <i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm.                                     |
| Plantas  | <i>Angelica razulii</i> Gouan                                                 |
| Plantas  | <i>Carex paniculata</i> L. subsp. <i>lusitanica</i> (Schkuhr ex Willd.) Maire |
| Plantas  | <i>Juncus trifidus</i> L.                                                     |
| Plantas  | <i>Petrocoptis pyrenaica</i> (J.P. Bergeret) A. Braun ex Walpers              |

Atendiendo a los anteriores valores se ha seleccionado una serie de hábitats y especies de flora y fauna presentes o potenciales en la ZEC, que representan en conjunto los valores naturales que caracterizan el territorio. A esta serie de hábitats y especies se les denomina 'Elementos Clave', ya que se emplean como ejes principales en los que basar la conservación 'activa' de la ZEC. Así, partiendo de unos objetivos propuestos para todos y cada uno de estos elementos clave y después de analizar los factores que condicionan su estado actual de conservación, se proponen normas, directrices de gestión y actuaciones, que permitan mantener y mejorar los valores naturales de la ZEC en su conjunto.

Los 'Elementos Clave' para la gestión de la ZEC son:

- 1 BOSQUES NATURALES
- 2 REGATAS Y ALISEDAS
- 3 FLORA DE INTERÉS
- 4 COLEÓPTEROS SAPROXÍLICOS
- 5 FAUNA LIGADA A CURSOS DE AGUA
- 6 MURCIÉLAGOS

Se ha definido además la siguiente área de trabajo:

A USO PÚBLICO

### III. – Objetivos finales del Plan

Se entiende por objetivos finales las metas o fines que debe perseguir la gestión para alcanzar en el menor tiempo posible un estado de conservación favorable para todos los elementos clave relacionados en el apartado anterior.

- 1 BOSQUES NATURALES
  - 1.1 Objetivo final: Garantizar el buen estado ecológico de los bosques naturales.

## 2 REGATAS Y ALISEDAS

2.1 Objetivo final: Garantizar el buen estado ecológico de las regatas y alisedas.

## 3 FLORA DE INTERÉS

3.1 Objetivo final: Garantizar la conservación de las poblaciones de flora de interés.

## 4 COLEÓPTEROS SAPROXÍLICOS

4.1 Objetivo final: Garantizar la conservación de las poblaciones de los insectos saproxílicos.

## 5 FAUNA LIGADA A CURSOS DE AGUA

5.1 Objetivo final: Garantizar la conservación del desmán ibérico y la capacidad de acogida para el visón europeo y la nutria.

## 6 MURCIÉLAGOS

6.1 Objetivo final: Conservar la capacidad del hábitat para las especies de murciélagos que utilizan el Lugar.

## A USO PÚBLICO

A.1 Objetivo final: Mejorar el conocimiento y valorización del lugar por parte de la población local y visitantes.

### **IV.- Resultados esperables de la aplicación del Plan**

Dado que los objetivos finales o metas del plan pueden no ser alcanzables dentro de su periodo de vigencia por razones ecológicas, sociales o económicas, se definen los resultados esperados de la aplicación del mismo durante dicho periodo de vigencia. Estos resultados, que deben permitir avanzar hacia la consecución de los objetivos finales propuestos, son los siguientes, de acuerdo con la numeración de elementos clave y objetivos finales:

#### 1 BOSQUES NATURALES

1.1.1 Objetivo operativo: Eliminar factores que interfieren en la regeneración natural del bosque y promover las actuaciones necesarias para asegurar un estado de conservación favorable del mismo.

1.1.2 Objetivo operativo: Garantizar la conservación del arbolado de interés ecológico.

1.1.3 Objetivo operativo: Favorecer la diversidad de las masas arboladas.

1.1.4 Objetivo operativo: Mejorar el conocimiento de las especies de fauna asociadas a los bosques.

#### 2 REGATAS Y ALISEDAS

2.1.1 Objetivo operativo: Mejorar el conocimiento sobre los hábitats de las regatas.

2.1.2 Objetivo operativo: Garantizar y mejorar la calidad ambiental de las regatas.

#### 3 FLORA DE INTERÉS

3.1.1 Objetivo operativo: Conocer la distribución y estado de conservación de las especies de flora de interés.

3.1.2 Objetivo operativo: Aplicar medidas para la conservación de las especies de flora de interés.

#### 4 COLEÓPTEROS SAPROXÍLICOS

4.1.1 Objetivo operativo: Conocer la situación poblacional de los coleópteros saproxílicos.

4.1.2 Objetivo operativo: Conservar la capacidad de acogida del hábitat para los coleópteros saproxílicos.

## 5 FAUNA LIGADA A CURSOS DE AGUA

5.1.1 Objetivo operativo: Conocer la situación poblacional y el estado de conservación de la fauna ligada a cursos de agua.

5.1.2 Objetivo operativo: Garantizar la capacidad de acogida del hábitat para el desmán ibérico, visón europeo y nutria.

## 6 MURCIÉLAGOS

6.1.1 Objetivo operativo: Mejorar del conocimiento de las especies de murciélagos que utilizan el Lugar.

6.1.2 Objetivo operativo: Mejorar las condiciones de los hábitats de cría y alimentación de los murciélagos.

## A USO PÚBLICO

A.1.1 Objetivo operativo: Realizar acciones de información y sensibilización sobre los valores ecológicos del Lugar.

## V. – Normativa

### Normativa general

1. Toda actuación que se prevea realizar en suelo forestal se regulará a través de la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra, modificada por la Ley Foral 3/2007, de 21 de febrero.
2. Quedarán sometidos a la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental, los planes, programas, proyectos y actividades, de titularidad pública o privada, incluidos en alguno de sus anejos, que en su concepción, puesta en marcha o ejecución sean susceptibles de alterar las condiciones del medio ambiente o de producir riesgos sobre afecciones para el medio ambiente o la seguridad o salud de las personas y sus bienes.
3. Cualquier autorización que se emita garantizará el cumplimiento de lo establecido en la Ley Foral 2/1993 de 5 de marzo, de Protección y Gestión de la Fauna Silvestre y sus Hábitats, y la no afección a las especies animales y vegetales de interés comunitario, así como a sus hábitats o a los elementos del paisaje que revistan especial importancia para la conservación de la Zona Especial de Conservación.
4. Cualquier autorización que se emita garantizará el cumplimiento de lo establecido en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el Desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
5. Será de aplicación lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas y en el Real Decreto 1391/1988, de 18 de noviembre, de traspaso de servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Foral de Navarra en materia de Obras Hidráulicas.

## **Normativa específica**

1. 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.
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 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.
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.
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.
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.
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.
7. 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.
8. 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.
9. 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 concurren razones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública.

## **VI. – Directrices u orientaciones para la gestión**

Las siguientes directrices u orientaciones para la gestión deben entenderse como recomendaciones que deben aplicarse salvo que existan motivos fundamentados que justifiquen lo contrario.

1. Se respetará la madera muerta en suelo y en pie presente en los bosques.
2. Se garantizará la persistencia de los árboles de interés ecológico.

3. Se garantizará la conservación de los serbales, tejos y acebos de gran porte y gran interés presentes en los rasos altos.
4. Se respetará y promoverá la presencia de especies secundarias, tratando de asegurar su mantenimiento.
5. 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.
6. 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.
7. En los proyectos de restauración fluvial que pudieran plantearse y que conllevaran 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.
8. 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.
9. Se procurará respetar las presas de madera creadas de forma natural en las regatas.
10. 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.
11. El sistema de drenaje de las pistas evitará el arrastre de sólidos a las regatas.

## **VII. – Actuaciones**

Para el periodo de vigencia del presente Plan se establecen las siguientes actuaciones por orden de prioridad:

### **1. Mayor prioridad**

- 1.1 Elaboración de un censo de píceos y seguimiento a lo largo de los siguientes años para comprobar la evolución de la población.
- 1.2 Inventariación y cartografía a escala detallada (1/5.000) de los hábitats de las regatas (hayedo, robledal, aliseda, comunidades higroturbosas, etc.).
- 1.3 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.
- 1.4 Estudio de presencia, diversidad y abundancia de coleópteros saproxílicos, y establecimiento de un protocolo de seguimiento.



- 1.5 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.
- 1.6 Realización de censos de murciélagos en hábitats claves (balsas, edificaciones y arbolado maduro) y establecimiento de un protocolo de seguimiento de los mismos.

## 2. Prioridad intermedia

### 2.1 Elaboración de un Plan de Gestión Ganadera que incluya:

- Delimitación y acotado de las zonas de pastizal en las que se va concentrar el ganado.
- Definición de cargas ganaderas para cada una de las zonas de pastos definidas, de acuerdo con la oferta forrajera de las mismas.
- 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.
- 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.

### 2.2 Estudio de la situación actual del arbolado viejo y trasmocho.

### 2.3 Eliminación o mejora de la permeabilidad de los obstáculos que interrumpen la conectividad longitudinal de las regatas.

### 2.4 Continuación de las acciones contempladas en el programa de educación ambiental "Artikutza Natura".

## 3. Menor prioridad

### 3.1 Ejecución de las actuaciones contempladas en el Plan de Gestión Ganadera.

### 3.2 Sustitución progresiva de especies de repoblación instaladas en estaciones no acordes con sus características, dando paso a bosque natural.

### 3.3 Realización de actuaciones de conservación y fomento del arbolado trasmocho.

### 3.4 Instalación de bosquetes de especies secundarias en enclaves adecuados.

## **VIII. – Financiación del Plan de Gestión**

La financiación de este Plan de Gestión estará sujeta a la existencia de crédito adecuado y suficiente en el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local,

y, en consecuencia, se adquirirán los compromisos correspondientes según las disponibilidades presupuestarias existentes en su momento.

Las actuaciones que los distintos Departamentos del Gobierno de Navarra realizan para promover la integración ambiental de sus políticas sectoriales, así como acciones promovidas por entidades locales o con financiación privada o de la Unión Europea, podrán asimismo contribuir al desarrollo del plan.

Aquellas actuaciones promovidas por particulares o entidades locales, que tengan como objetivo el desarrollo del plan y que no teniendo fines lucrativos colaboren al mantenimiento del estado favorable de conservación de la ZEC, podrán ser financiadas por el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Para promover el desarrollo socioeconómico de los núcleos de población próximos, en cualquier otra ayuda dependiente de este Departamento se dará prioridad, siempre que ello sea posible, a aquellas que siendo compatibles con la conservación de espacios se propongan dentro del ámbito geográfico de la Zona Especial de Conservación, estableciendo además un incremento en el porcentaje de la ayuda respecto a otras que puedan proponerse fuera de este espacio o fuera de cualquier otro espacio natural. Asimismo, el Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local procurará la aplicación de fondos extrapresupuestarios cuya finalidad sea el desarrollo de alguna de las acciones previstas en este plan.

## **IX. Limitaciones**

Las indemnizaciones por limitaciones de usos y actividades se aplicarán de igual manera a lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley Foral 9/96, de 17 de junio, de espacios naturales de Navarra. No obstante, podrá convenirse otras formas de indemnización, tales como el otorgamiento de ayudas, subvenciones, la provisión de servicios u otros medios de fomento.

## **X. – Programa de seguimiento**

Se establece un programa de seguimiento para garantizar la correcta ejecución del plan y la consecución de sus objetivos. Dicho programa incluye al menos un indicador objetivamente verificable para cada uno de los objetivos establecidos.

Anualmente se informará al Comité de Pilotaje de los resultados de este Programa y, en general, del grado de ejecución del Plan.

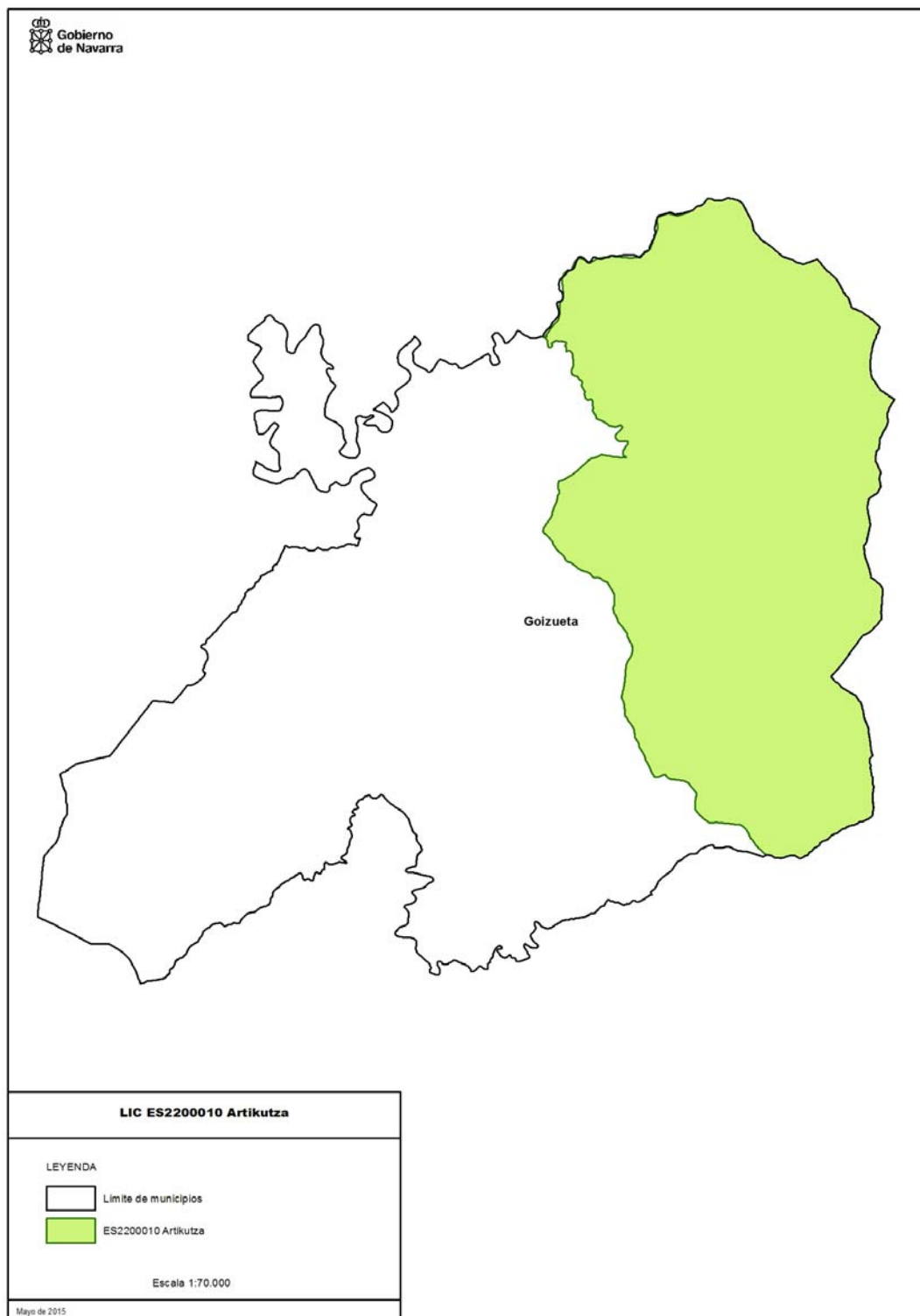
Cuando, en virtud de los resultados obtenidos, se observe una desviación con respecto a los resultados esperados o se estime la imposibilidad de alcanzarlos en el plazo previsto, se podrán incorporar al Plan cuantas medidas sean necesarias para mejorar la efectividad y la eficacia de la gestión.

| Elemento Clave        | Objetivo Final                                                    | Objetivo Operativo                                                                                                                                                               | Indicador                                                                                     | Valor inicial | Criterio de Éxito                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------|
| 1. BOSQUES NATURALES  | 1.1 Garantizar el buen estado ecológico de los bosques naturales  |                                                                                                                                                                                  | Superficie de bosques naturales en un estado de conservación favorable                        | 2.908,15      | Se mantiene o se aumenta la superficie actual |
|                       |                                                                   | 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. | Plan de Gestión Ganadera                                                                      | Sin elaborar  | Elaborado y puesto en marcha                  |
|                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                  | Superficie de repoblaciones sobre las que se ha actuado favoreciendo el paso a bosque natural | 0             | Mayor que cero                                |
|                       |                                                                   | 1.1.2 Garantizar la conservación del arbolado de interés ecológico.                                                                                                              | Estudio del arbolado viejo y trasmochó                                                        | Sin realizar  | Realizado                                     |
|                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                  | Actuaciones de conservación en arbolado trasmochó realizadas                                  | 0             | Mayor que cero                                |
|                       |                                                                   | 1.1.3 Favorecer la diversidad de las masas arboladas.                                                                                                                            | Superficie de bosquetes con especies secundarias instalados                                   | 0             | 1 ha                                          |
|                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                  | Estado de conservación favorable de la Tejeda de Arriturrieta (HIP 9580*)                     | Favorable     | Favorable                                     |
|                       |                                                                   | 1.1.4 Mejorar el conocimiento de las especies de fauna asociadas a los bosques                                                                                                   | Censos de pícidos                                                                             | Sin realizar  | Realizados                                    |
|                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |               |                                               |
| 2. REGATAS Y ALISEDAS | 2.1 Garantizar el buen estado ecológico de las regatas y alisedas |                                                                                                                                                                                  | Superficie de alisedas en un estado de conservación favorable                                 | 31,71         | Se mantiene o se aumenta la superficie actual |
|                       |                                                                   |                                                                                                                                                                                  | Estado de conservación de otros hábitats de las regatas                                       | Favorable     | Favorable                                     |
|                       |                                                                   | 2.1.1 Mejorar el conocimiento sobre los hábitats de las regatas.                                                                                                                 | Inventariación y cartografía de hábitats de las regatas                                       | No realizada  | Realizada                                     |

|                                  |                                                                                                               |                                                                                                         |                                                                                                                                                 |                      |                            |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|
|                                  |                                                                                                               | 2.1.2 Garantizar y mejorar la calidad ambiental de las regatas.                                         | Obstáculos para la ictiofauna eliminados                                                                                                        | 6 azudes y 1 tubería | Mayor que el valor inicial |
|                                  |                                                                                                               |                                                                                                         | Afecciones a los hábitats y especies de las regatas                                                                                             | No existen           | No existen                 |
| 3. FLORA DE INTERÉS              | 3.1 Garantizar la conservación de las poblaciones de flora de interés                                         | 3.1.1 Conocer la distribución y estado de conservación de las especies de flora de interés              | Distribución y estado de conservación de la flora de interés                                                                                    | No conocido          | Conocido                   |
|                                  |                                                                                                               |                                                                                                         | Protocolo de seguimiento de especies de flora de interés                                                                                        | No establecido       | Establecido                |
|                                  |                                                                                                               | 3.1.2 Aplicar medidas para la conservación de las especies de flora de interés                          | Numero de afecciones sobre los enclaves de flora de interés                                                                                     | Desconocido          | 0                          |
| 4. COLEÓPTEROS SAPROXÍLICOS      | 4.1 Garantizar la conservación de las poblaciones de los insectos saproxílicos                                | 4.1.1 Conocer la situación poblacional de los coleópteros saproxílicos.                                 | Estudio de coleópteros saproxílicos                                                                                                             | Sin realizar         | Realizado                  |
|                                  |                                                                                                               |                                                                                                         | Protocolo de seguimiento de coleópteros saproxílicos                                                                                            | No establecido       | Establecido                |
|                                  |                                                                                                               | 4.1.2 Conservar la capacidad de acogida del hábitat para los coleópteros saproxílicos                   | Son de aplicación los indicadores del Objetivo Operativo 1.1.2. relativos a la realización de actuaciones de conservación de arbolado trasmucho |                      |                            |
| 5. FAUNA LIGADA A CURSOS DE AGUA | 5.1 Garantizar la conservación del desmán ibérico y la capacidad de acogida para el visón europeo y la nutria | 5.1.1. Conocer la situación poblacional y el estado de conservación de la fauna ligada a cursos de agua | Estudio de desmán, visón y nutria                                                                                                               | No realizado         | Realizado                  |
|                                  |                                                                                                               | 5.1.2. Garantizar la capacidad de acogida del hábitat para el desmán ibérico, visón europeo y nutria.   | Son de aplicación los indicadores del Objetivo Operativo 2.1.2. relativos a las afecciones a los hábitats de especies y regatas                 |                      |                            |
| 6. MURCIÉLAGOS                   | 6.1 Conservar la capacidad del hábitat para las especies de murciélagos que utilizan el Lugar                 | 6.1.1 Mejorar del conocimiento de las especies de murciélagos que utilizan el Lugar.                    | Censos de murciélagos en hábitats claves                                                                                                        | Sin realizar         | Realizados                 |

|                |                                                                                                   |                                                                                                  |                                                                                                                                                 |                |             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
|                |                                                                                                   |                                                                                                  | Protocolo de seguimiento de murciélagos                                                                                                         | No establecido | Establecido |
|                |                                                                                                   | 6.1.2 Mejorar las condiciones de los hábitats de cría y alimentación de los murciélagos.         | Numero de afecciones sobre hábitats empleados por murciélagos                                                                                   | Desconocido    | No existen  |
|                |                                                                                                   |                                                                                                  | Son de aplicación los indicadores del Objetivo Operativo 1.1.2. relativos a la realización de actuaciones de conservación de arbolado trasmocho |                |             |
| A. USO PÚBLICO | A.1 Mejorar el conocimiento y valorización del lugar por parte de la población local y visitantes | A.1.1 Realizar acciones de información y sensibilización sobre los valores ecológicos del lugar. | Acciones contempladas en el programa "Artikutza Natura"                                                                                         | Se realizan    | Se realizan |

## XI. – Mapa de delimitación y entidades incluidas



## **XII. – Correspondencia entre los objetos de conservación y normas, directrices y medidas**

En este apartado se refleja en forma de tabla la correspondencia directa entre cada uno de los citados objetos de conservación del espacio y la definición de los elementos clave para la gestión de la ZEC, los objetivos finales del Plan, los resultados esperables de su aplicación (objetivos operativos) y las actuaciones previstas (medidas).

Las siglas que aparecen en la tabla se refieren a lo siguiente:

EC: elemento clave  
OF: objetivo final  
OO: objetivo operativo  
N: norma específica  
D: directriz  
M: medida

| Hábitats y especies                                                                                                                                                                                         | EC                    | OF  | OO                | M/N/D                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|-------------------|------------------------------------|
| 4030 Brezales cantábricos montanos ( <i>Pteridio aquilini-Ericetum vagantis</i> )                                                                                                                           | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.1,1.1.3       | M2.1, M3.1,D5                      |
|                                                                                                                                                                                                             | 3. Flora de interés   | 3.1 | 3.1.2             | N7                                 |
| 6230* Pastizales acidófilos cantábricos ( <i>Jasione laevis-Danthonietum decumbentis</i> ; <i>Carici piluliferae-Agrostietum curtisii</i> )                                                                 | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.1,1.1.3       | M2.1, M3.1,D5                      |
|                                                                                                                                                                                                             | 3. Flora de interés   | 3.1 | 3.1.2             | N7                                 |
| 7140 Esfagnales y promontorios de trampales acidófilos y subneutrófilos ( <i>Erico tetralicis-Sphagnetum papillos</i> )                                                                                     | 2. Regatas y alisedas | 2.1 | 2.1.1,2.1.2       | M1.2,N2,N3,N4                      |
|                                                                                                                                                                                                             | 3. Flora de interés   | 3.1 | 3.1.2             | N7                                 |
| 8220 Comunidades de roquedos silíceos ( <i>Androsacion vandellii</i> )                                                                                                                                      | 3. Flora de interés   | 3.1 | 3.1.2             | N7                                 |
| 8220 Comunidad de <i>Hymenophyllum tunbrigense</i> ( <i>Dryopterido aemulae-Hymenophylletum tunbringensis</i> ) Comunidad de <i>Vandesboschia speciosa</i> ( <i>Mnio horni-Vandesboschietum speciosae</i> ) | 2. Regatas y alisedas | 2.1 | 2.1.1,2.1.2       | M1.2,N2,N3,N4,N6,D6,D10            |
|                                                                                                                                                                                                             | 3. Flora de interés   | 3.1 | 3.1.2             | N7                                 |
| 9120 Hayedos acidófilos cantábricos ( <i>Saxifrago hirsutae-Fagetum sylvaticae</i> )                                                                                                                        | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.1,1.1.2       | M2.1,M3.1,M3.2,D1,M2.2,D2,M3.4,D4, |
| 91EO* Alisedas cantábricas ( <i>Hyperico androsaemi-Alnetum glutinosae</i> )                                                                                                                                | 2. Regatas y alisedas | 2.1 | 2.1.1,2.1.2       | M1.2,N2,N3,N4,N6,D6,D7,D8,D10,     |
| 9230 Marojales cantábricos ( <i>Melampyro pratensis-Quercetum pyrenaicae</i> )                                                                                                                              | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.1,1.1.2,1.1.3 | M2.1,M3.1,D1,D4                    |
| 9580* Tejedas                                                                                                                                                                                               | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.3             | N1,D4                              |
| <i>Angelica razulii</i> Gouan                                                                                                                                                                               | 2. Regatas y alisedas | 2.1 | 2.1.2             | N2,N3,N4,D10                       |
|                                                                                                                                                                                                             | 3. Flora de interés   | 3.1 | 3.1.1,3.1.2       | M1.3,N7,                           |
| <i>Alcedo atthis</i>                                                                                                                                                                                        | 2. Regatas y alisedas | 2.1 | 2.1.2             | M2.3,N2,N3,N4,N5,N6,D6,D9,D10,D11  |
| <i>Alytes obstetricans</i>                                                                                                                                                                                  | 2. Regatas y alisedas | 2.1 | 2.1.2             | N2                                 |
| <i>Aquila pennata</i>                                                                                                                                                                                       | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.3             | D5                                 |
| <i>Caprimulgus europaeus</i>                                                                                                                                                                                | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.2,1.1.3       | D3,D5                              |
| <i>Carex paniculata</i> L. subsp. <i>lusitanica</i> (Schkuhr ex Willd.) Maire                                                                                                                               | 2. Regatas y alisedas | 2.1 | 2.1.2             | N2,N3,N4,N6,D6,D10                 |
|                                                                                                                                                                                                             | 3. Flora de interés   | 3.1 | 3.1.1,3.1.2       | M1.3,N7                            |
| <i>Circaetus gallicus</i>                                                                                                                                                                                   | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.2,1.1.3       | D3,D5                              |
| <i>Dryocopus martius</i>                                                                                                                                                                                    | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.1,1.1.2,1.1.4 | D1,M2.2,D2,M1.1                    |
|                                                                                                                                                                                                             | 2. Regatas y alisedas | 2.1 | 2.1.2             | D8                                 |
| <i>Falco peregrinus</i>                                                                                                                                                                                     | 1. Bosques naturales  | 1.1 | 1.1.3             | D5                                 |



|                                                                                   |                                  |     |             |                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|-------------|-----------------------------------|
| <i>Galemys pyrenaicus</i>                                                         | 2. Regatas y alisedas            | 2.1 | 2.1.2       | M2.3,N2,N3,N4,N5,N6,D6,D9,D10,D11 |
|                                                                                   | 5. Fauna ligada a cursos de agua | 5.1 | 5.1.1,5.1.2 | M1.5                              |
| <i>Hymenophyllum tunbrigense</i> (L.) Sm.                                         | 2. Regatas y alisedas            | 2.1 | 2.1.2       | N2,N3,N4,N6,D6,D10                |
|                                                                                   | 3. Flora de interés              | 3.1 | 3.1.1,3.1.2 | M1.3,N7,N8                        |
| <i>Juncus trifidus</i> L.                                                         | 3. Flora de interés              | 3.1 | 3.1.1,3.1.2 | M1.3,N7                           |
| <i>Lanius collurio</i>                                                            | 1. Bosques naturales             | 1.1 | 1.1.3       | D5                                |
| <i>Lucanus cervus</i>                                                             | 1. Bosques naturales             | 1.1 | 1.1.1,1.1.2 | D1,M2.2,M3.3,D2                   |
|                                                                                   | 2. Regatas y alisedas            | 2.1 | 2.1.2       | D8                                |
|                                                                                   | 4. Coleópteros saxícolas         | 4.1 | 4.1.1,4.1.2 | M1.4                              |
| <i>Milvus migrans</i>                                                             | 1. Bosques naturales             | 1.1 | 1.1.3       | D5                                |
| <i>Milvus milvus</i>                                                              | 1. Bosques naturales             | 1.1 | 1.1.3       | D5                                |
| <i>Pernis apivorus</i>                                                            | 1. Bosques naturales             | 1.1 | 1.1.3       | D5                                |
| <i>Petrocoptes pyrenaica</i> (J.P. Bergeret) A. Braun ex Walpers                  | 3. Flora de interés              | 3.1 | 3.1.1,3.1.2 | M1.3,N7                           |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i>                                                   | 6. Murciélagos                   | 6.1 | 6.1.1,6.1.2 | M1.6,N9                           |
| <i>Saxifraga clusii</i> Gozan subsp <i>clusii</i>                                 | 2. Regatas y alisedas            | 2.1 | 2.1.2       | N2,N3,N4,N6,D6,D10                |
|                                                                                   | 3. Flora de interés              | 3.1 | 3.1.1,3.1.2 | M1.3,N7,N8                        |
| <i>Soldanella villosa</i> Darracq ex Labarrère                                    | 2. Regatas y alisedas            | 2.1 | 2.1.2       | N2,N3,N4,N6,D6,D10                |
|                                                                                   | 3. Flora de interés              | 3.1 | 3.1.1,3.1.2 | M1.3,N7,N8                        |
| <i>Vandenboschia speciosa</i> (Willd.) Kunkel<br>( <i>Trichomanes speciosum</i> ) | 2. Regatas y alisedas            | 2.1 | 2.1.2       | N2,N3,N4,N6,D6,D10                |
|                                                                                   | 3. Flora de interés              | 3.1 | 3.1.1,3.1.2 | M1.3,N7,N8                        |
| <i>Zamenis longissimus</i>                                                        | 1. Bosques naturales             | 1.1 | 1.1.3       | D5                                |