

ANEXO

PLAN DE GESTIÓN DE LA ZONA ESPECIAL DE CONSERVACION ES2200020 “SIERRA DE ARALAR”

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.

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 y seminaturales ocupan la práctica totalidad de la superficie del lugar. Casi la mitad de todas estas formaciones vegetales están consideradas hábitats de interés comunitario, con una representación de 16 tipos diferentes, de los cuales 5 son prioritarios.

Los hayedos, en sus variantes basófila y acidófila, constituyen los bosques más característicos de Aralar por la importante superficie que ocupan. Con respecto a los robledales, segundas formaciones arbóreas más abundantes, destacan por su representatividad los robledales de roble común, de roble peloso y de roble albar. En el

conjunto de los robledales, algunas áreas son especialmente relevantes por la presencia de árboles viejos de gran tamaño, de notable valor para la biodiversidad.

La ZEC también destaca por presentar formaciones arbóreas raras o de distribución puntual. Son de mencionar las tejedas, como la de Putxerri, una de más extensas que existen en Navarra, los castañares antiguos, como los de Irañeta, Iribas e Intza, o las alisedas de ladera, como las de las caídas de Malloak.

En relación con las comunidades vegetales de zonas abiertas, Aralar conserva una superficie importante de matorrales y pastizales de interés comunitario ligados a usos agroganaderos tradicionales. Entre ellos son de señalar los matorrales de otabera cantábricos, los brezales cantábricos, los pastizales acidófilos cantábricos, los pastizales mesoxerófilos colinos y montanos, los pastizales mesoxerófilos y los pastizales altimontanos mesoxerófilos de crestones calizos. Los bojeriales de roquedos y crestones de Madalenaitz y del entorno del nacedero de Irañeta constituyen una singularidad en el contexto del lugar y de los valles atlánticos.

La Sierra de Aralar es de gran importancia para la conservación del hábitat de los roquedos calizos. Alberga junto con la ZEC Urbasa y Andia una representación significativa de los pastizales de repisas innivadas con *Sesleria albicans*. También alberga una superficie significativa de las comunidades de megaforbios. Estos hábitats, además de su importancia a nivel europeo, en el contexto navarro son escasos y singulares por la flora que albergan.

Los hábitats de roquedo, especialmente los de Malloak, presentan un alto interés botánico por su diversidad y por los numerosos endemismos pirenaico-cantábricos que albergan. Aparecen especies tales como *Carex caudata*, *Aconitum variegatum* subsp. *pyrenaicum*, *Anemone pavoniana*, *Nigritella gabasiana*, *Huperzia selago*, *Lathyrus vivanii* o *Draba dedeana*.

Tanto en los cortados meridionales como en Malloak se instala una importante comunidad de aves rupícolas. Están presentes el quebrantahuesos (*Gypaëtus barbatus*), el alimoche (*Neophron percnopterus*), el buitre leonado (*Gyps fulvus*), el águila real (*Aquila chrysaëtos*), el halcón peregrino (*Falco peregrinus*) y la chova piquirroja (*Pyrhocorax pyrrhocorax*).

En cuanto a las especies de fauna forestal cabe señalar la presencia del pico mediano (*Dendrocopos medius*) y del pito negro (*Dryocopus martius*). También es remarcable la presencia de *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus* y *Rosalia alpina*, tres coleópteros saproxílicos amenazados asociados a arbolado maduro. Otro invertebrado de carácter nemoral pero asociado a ambientes muy húmedos es el caracol *Elona quimperiana*.

Entre las numerosas especies murciélagos citadas en Aralar, se ha confirmado la reproducción de *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis emarginatus* y *Myotis bechsteinii*. Esta última especie, ligada a las oquedades de árboles, es una especie muy poco conocida y citada en muy pocas localidades de la geografía ibérica.

Son varias las aves que utilizan los espacios abiertos o los ecotonos asociados a estos ambientes como hábitats de reproducción. Son de mencionar el aguilucho pálido (*Circus cyaneus*), el aguilucho cenizo (*Circus pygargus*), la totovía (*Lullula arborea*), la curruca rabilarga (*Sylvia undata*), el alcaudón dorsirrojo (*Lanius collurio*) y el escribano hortelano (*Emberiza hortelana*). Entre las especies de lepidópteros ligadas a estos hábitats son de destacar *Euphydryas aurinia*, *Maculinea arion* y *Parnassius apollo*.

La ZEC es un área de gran importancia herpetológica; resulta especialmente relevante la presencia de rana ágil (*Rana dalmatina*) y de tritón alpino (*Triturus alpestris*). El principal núcleo de *Rana dalmatina* de Navarra se encuentra en los robledales de fondo de valle del lugar. *Triturus alpestris*, especie de distribución exclusivamente cantábrica, tiene en Urbasa-Andía y Aralar su límite oriental de distribución.

La Sierra de Aralar, junto con las Sierras de Urbasa y Andia y la Sierra de Lokiz, constituye una de las principales unidades kársticas de Navarra, con unos importantes recursos hídricos asociados. Los fenómenos kársticos de Aralar están ampliamente desarrollados, con una presencia extraordinaria de simas y cavidades subterráneas, que albergan valores medioambientales, arqueológicos y paleontológicos de especial interés. El sistema hidrogeológico del nacedero de Aitzarreta-río Ertzilla con sus simas, sumideros y surgencias presenta una gran singularidad e importancia geomorfológica. Los ríos y regatas del lugar fluyen en su mayor parte por terrenos arbolados, presentando unas riberas bien conservadas y unas comunidades piscícolas bien estructuradas.

El valle de Sakana es un área de gran interés para la conectividad faunística entre la Sierra de Aralar y las Sierras de Urbasa y Andia. Este territorio, que responde fundamentalmente a las áreas potenciales de distribución de los robledales y de zonas húmedas, es vital para especies especialmente sensibles a la fragmentación del hábitat como *Osmoderma eremita*, *Rana dalmatina*, *Dendrocopos medius* o *Myotis bechsteinii*.

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 AUTÓCTONOS
- 2 PASTIZALES Y MATORRALES
- 3 ROQUEDOS
- 4 FLORA AMENAZADA Y DE INTERÉS
- 5 INVERTEBRADOS AMENAZADOS
- 6 TRITÓN ALPINO Y RANA ÁGIL
- 7 QUEBRANTAHUESOS
- 8 PICO MEDIANO Y PITO NEGRO
- 9 MURCIÉLAGOS
- 10 SISTEMA KÁRSTICO Y RÍOS Y REGATAS
- 11 CONECTIVIDAD

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 AUTÓCTONOS
 - 1.1 Objetivo final: Mantener la superficie actual y aumentar la diversidad específica y espacial de los hayedos.
 - 1.2 Objetivo final: Favorecer los bosques de roble.

1.3 Objetivo final: Garantizar la conservación de los elementos de biodiversidad de los bosques.

1.4 Objetivo final: Conocer el estado poblacional de las especies de fauna catalogadas y asociadas a los bosques.

2 PASTIZALES Y MATORRALES

2.1 Objetivo final: Garantizar el estado de conservación favorable de los pastizales y matorrales.

3 ROQUEDOS

3.1 Objetivo final: Conservar los hábitats de roquedo y las especies de flora y fauna asociada.

4 FLORA AMENAZADA Y DE INTERÉS

4.1 Objetivo final: Mantener la viabilidad de todas las poblaciones de especies de flora amenazada y de interés.

5 INVERTEBRADOS AMENAZADOS

5.1 Objetivo final: Aumentar la capacidad de acogida del hábitat para las especies de invertebrados amenazados.

6 TRITÓN ALPINO Y RANA ÁGIL

6.1 Objetivo final: Mantener poblaciones viables y en un estado de conservación favorable de tritón alpino y rana ágil.

7 QUEBRANTAHUESOS

7.1 Objetivo final: Consolidar al menos un territorio reproductor de quebrantahuesos.

8 PICO MEDIANO Y PITO NEGRO

8.1 Objetivo final: Aumentar la capacidad de acogida del hábitat para facilitar la expansión del pito negro y pico mediano.

9 MURCIÉLAGOS

9.1 Objetivo final: Mejorar la capacidad del hábitat para las especies de murciélagos que utilizan el lugar.

10 SISTEMA KÁRSTICO Y RÍOS Y REGATAS

10.1 Objetivo final: Garantizar la conservación de las cavidades kársticas y los acuíferos del lugar.

10.2 Objetivo final: Garantizar la conservación de la red hidrológica superficial de manera que posibilite la conservación de su biodiversidad asociada.

11 CONECTIVIDAD

11.1 Objetivo final: Mejorar la conectividad ecológica y reducir la fragmentación de hábitats en el corredor de Sakana.

A USO PÚBLICO

A.1 Objetivo final: Compatibilizar el uso público con la conservación de los valores naturales del lugar.

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 AUTÓCTONOS

1.1.1 Objetivo operativo: Conservar y mejorar los bosquetes de especies secundarias presentes en los hayedos.

1.1.2 Objetivo operativo: Mejorar la diversidad espacial de los hayedos.

1.1.3 Objetivo operativo: Aumentar el volumen de madera muerta en los hayedos.

1.2.1 Objetivo operativo: Aumentar la superficie de los robledales.

1.2.2 Objetivo operativo: Conservar los robledales adhesionados con mayores valores de biodiversidad.

1.3.1 Objetivo operativo: Conservar y aumentar la presencia de arbolado maduro de interés ecológico.

1.3.2 Objetivo operativo: Proteger las actuales existencias de castaños antiguos.

1.3.3 Objetivo operativo: Conservar la superficie actual de alisedas.

1.3.4 Objetivo operativo: Conservar los enclaves de especial interés que albergan los bosques (microhábitats).

1.4.1 Objetivo operativo: Mejorar el conocimiento de algunas especies faunísticas de interés asociadas a los bosques autóctonos.

2 PASTIZALES Y MATORRALES

2.1.1 Objetivo operativo: Realizar un manejo de los pastos y matorrales que permita su conservación.

2.1.2 Objetivo operativo: Mejorar el conocimiento de algunas especies faunísticas de interés asociadas a los hábitats de pastizal y matorral.

3 ROQUEDOS

3.1.1 Objetivo operativo: Evitar afecciones a los hábitats y especies asociados a los roquedos.

3.1.2 Objetivo operativo: Conocer la evolución de las poblaciones de rapaces rupícolas asociadas a los roquedos.

3.1.3 Objetivo operativo: Conocer las comunidades vegetales y especies de flora características de los roquedos.

4 FLORA AMENAZADA Y DE INTERÉS

4.1.1 Objetivo operativo: Garantizar la conservación de las especies de flora amenazada y de interés.

5 INVERTEBRADOS AMENAZADOS

5.1.1 Objetivo operativo: Conocer el estado de conservación de las especies de invertebrados amenazados.

5.1.2 Objetivo operativo: Garantizar la existencia de hábitat idóneo para las diferentes especies de invertebrados amenazados.

6 TRITÓN ALPINO Y RANA ÁGIL

6.1.1 Objetivo operativo: Conocer la evolución de las poblaciones de anfibios, en especial las de tritón alpino y rana ágil.

6.1.2 Objetivo operativo: Favorecer la conectividad entre los núcleos reproductores de los anfibios y su entorno, priorizando al tritón alpino y a la rana ágil.

6.1.3 Objetivo operativo: Prevenir afecciones en las zonas húmedas.

7 QUEBRANTAHUESOS

7.1.1 Objetivo operativo: Mejorar la monitorización de los ejemplares de quebrantahuesos que utilizan el lugar y su entorno.

7.1.2 Objetivo operativo: Mantener la oferta trófica necesaria para el quebrantahuesos en el lugar y su entorno.

7.1.3 Objetivo operativo: Reducir y eliminar los factores de riesgo para el quebrantahuesos en el lugar y su entorno.

8 PICO MEDIANO Y PITO NEGRO

8.1.1 Objetivo operativo: Conocer los territorios reproductores y lugares de interés para el pico mediano y el pito negro.

8.1.2 Objetivo operativo: Garantizar una calidad de hábitat adecuada para el pico mediano y el pito negro.

9 MURCIÉLAGOS

9.1.1 Objetivo operativo: Mejorar el conocimiento sobre la distribución y abundancia de los murciélagos en el lugar.

9.1.2 Objetivo operativo: Mejorar las condiciones de los refugios de cría e hibernada y de los hábitats de alimentación y campeo de los murciélagos en el lugar.

10 SISTEMA KÁRSTICO Y RÍOS Y REGATAS

10.1.1 Objetivo operativo: Mantener la calidad de las aguas subterráneas de la Sierra de Aralar al menos en los niveles actuales.

10.1.2 Objetivo operativo: Garantizar la conservación de las cavidades kársticas con valores naturales.

10.2.1 Objetivo operativo: Garantizar un régimen de caudales naturales en la red hidrológica superficial del lugar.

11 CONECTIVIDAD

11.1.1 Objetivo operativo: Evaluar el estado de conservación de los hábitats de las especies clave afectadas por la fragmentación y pérdida de calidad de los hábitats en el corredor de Sakana.

11.1.2 Objetivo operativo: Mejorar las condiciones de conectividad faunística en el corredor de Sakana.

11.1.3 Objetivo operativo: Mejorar las condiciones de permeabilidad del vial de comunicaciones (autovía, carreteras y ferrocarril) de Sakana.

A USO PÚBLICO

A.1.1 Objetivo operativo: Regular las actividades de uso público 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. De acuerdo con la citada Ley Foral, en los Montes Catalogados sólo serán autorizables aquellas actividades que sean compatibles con el carácter de Monte de Utilidad Pública o Monte Protector.
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. Reserva Natural de Putxerri (RN-7)

- 1.1 Cualquier actividad o actuación en la Reserva Natural de Putxerri se regulará de acuerdo a lo establecido en la Ley Foral 9/1996, de 17 de junio, de Espacios Naturales de Navarra y en el Decreto Foral 230/1998, de 6 de julio, por el que se aprueban los Planes Rectores de Uso y Gestión de las Reservas Naturales de Navarra.

2. Hábitats, flora y fauna

- 2.1 Los usos y actuaciones que afecten a los hábitats fluviales deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de los mismos, excepto cuando concurren razones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública.
- 2.2 Los usos y aprovechamientos que se realicen en los enclaves de especial interés del interior de los bosques (charcas, surgencias, manantiales, tobas) deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de los mismos.
- 2.3 No se realizarán roturaciones y ni siembras en todas las superficies ocupadas por hábitats de pastizal y matorral incluidos en la Directiva 92/43/CEE, que se encuentren en un estado de conservación favorable.
- 2.4 Los usos y actuaciones que se realicen en roquedos que presenten un estado de conservación favorable y mantengan un elevado interés faunístico y florístico deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar su conservación.
- 2.5 Los usos y actuaciones que se realicen en enclaves con presencia de flora amenazada y de interés deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar su conservación.
- 2.6 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.

- 2.7 No se permitirá la instalación de infraestructuras aéreas, en especial aerogeneradores y tendidos de alta tensión, en las zonas de cortados de interés para las aves.
- 2.8 Los proyectos de construcción de nuevas balsas y mejora de las actuales incluirán medidas para garantizar la conservación de los anfibios, así como para evitar el ahogamiento de especies de fauna.
- 2.9 Los usos y actuaciones que afecten a los enclaves con quirópteros deberán incluir las condiciones necesarias para garantizar la conservación de los mismos, excepto cuando concurran razones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública.
- 2.10 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.
- 2.11 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.
- 2.12 No se permitirán aquellas actuaciones que supongan una alteración morfológica del cauce, excepto cuando concurran razones relacionadas con la salud humana, la seguridad pública o la conservación de los valores naturales.

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. Directrices para áreas arboladas

- 1.1 Se garantizará la conservación de los bosquetes de especies secundarias integrados en grandes masas forestales.
- 1.2 Se respetarán las especies secundarias, tratando de asegurar su mantenimiento. En el caso de que estas especies se encuentren en zonas en las que se vayan a realizar cortas de regeneración de la especie principal, se tomarán todas las medidas oportunas para que las especies secundarias permanezcan en el monte, asegurando su regeneración natural mediante actuaciones coherentes con sus requerimientos ecológicos.
- 1.3 En las nuevas plantaciones se fomentará la presencia de especies fruticasas.
- 1.4 En el transcurso de los trabajos forestales o cualquier otra actividad se respetarán las orlas arbustivas de los bordes de las masas arboladas. Cuando no sea posible se restaurarán una vez finalizada la actuación.
- 1.5 En los proyectos de repoblación se promoverá el uso de especies autóctonas y, en la medida de lo posible, de la misma región de procedencia.
- 1.6 Se respetará la madera muerta en suelo y en pie presente en los bosques.

- 1.7 Se conservarán al menos 8-10 pies adultos/ha en el momento de la corta final de los hayedos para que concluyan su ciclo biológico en el monte. Los principales factores a tener en cuenta en la elección de estos árboles serán los siguientes:
 - a. Presencia de agujeros de pícidos.
 - b. Presencia de hongos, heridas, ramas muertas, malformaciones, grietas o agujeros naturales.
 - c. Relación de esbeltez y desarrollo de copa. La probabilidad de supervivencia del árbol tras quedar aislado aumenta conforme lo hace su diámetro y el desarrollo de copa.
 - d. Tamaño del árbol. Un árbol grande ofrece a la fauna más oquedades y más variadas que uno pequeño.
 - e. Diversidad de especies. Resulta prioritario retener los escasos ejemplares adultos de otras especies que se pueden encontrar en los hayedos.
 - f. Distribución espacial. En principio estos árboles han de encontrarse distribuidos regularmente ya que de esta forma se garantiza un suministro de refugios repartido en el espacio. Si el objetivo es la conservación de determinados organismos (por ejemplo, poblaciones de escarabajos o rodales de flora geófitas), éste es más factible mediante la retención de grupos o bosquetes de árboles, mejor cuanto mayores sean para conservar en lo posible las características forestales (niveles de insolación, humedad, temperatura, etc.).
- 1.8 Se garantizará la persistencia de los árboles de interés ecológico.
- 1.9 Se procurará la persistencia de los castaños antiguos.
- 1.10 En los aprovechamientos forestales se respetará la vegetación de los márgenes de las regatas.

2. Directrices para áreas de pastizal y matorral

- 2.1 En actuaciones que impliquen fertilización y/o enmienda en áreas donde aparecen hábitats de la Directiva 92/43/CEE deberán determinarse las áreas a tratar, composición y dosis a utilizar y deberá garantizarse en todo caso que no se afecta de manera significativa a la vegetación natural ni a las cualidades de suelo y de las aguas. Además, deberá tenerse en cuenta y analizarse el efecto acumulativo que pueda tener un determinado proyecto con respecto a actuaciones que ya se han llevado a cabo en el pasado.
- 2.2 En los comunales considerados áreas de interés ganadero se priorizará este uso sobre el resto.
- 2.3 Las quemas están sujetas a autorización según la normativa vigente. En la tramitación de estos expedientes la Dirección General de Medio Ambiente y Agua considerará la conveniencia de la realización de la quema solicitada y en su caso establecerá lo necesario para que la misma se haga en las condiciones idóneas para que las afecciones sean mínimas.
- 2.4 Los desbroces se realizarán de tal modo que la estructura paisajística resultante sea un mosaico heterogéneo y equilibrado de pastizal y matorral.
- 2.5 Se evitará cualquier desbroce para mejora de pastizales en pendientes superiores al 50%. Además, esta directriz podrá modificarse y ser más restrictiva en zonas frágiles.

- 2.6 En las zonas a desbrozar o quemar se delimitarán los elementos de interés necesarios de ser protegidos.
- 2.7 No se realizarán desbroces ni quemas a menos de una distancia de 10 m a cada lado de cualquier barranco o regata.

3. Directrices para la fauna

- 3.1 Durante el periodo de junio a agosto, época de reproducción de *Rosalia alpina*, se procurará que los apilamientos de troncos permanezcan en el terreno el menor tiempo posible para evitar posibles puestas de la especie.
- 3.2 En la instalación de cierres de protección para las balsas se mantendrán bandas amplias en su interior (entorno a 30 metros de anchura) que incluyan, si es posible, gradientes de vegetación pasto-matorral y acúmulos de piedras y rocas.
- 3.3 Se respetará una banda de 250 metros alrededor de las balsas en la cual se evitará la realización de actividades (agrícolas, ganaderas o forestales) que supongan remoción del suelo o desbroces de la vegetación, excepto cuando resulten necesarias para la conservación del hábitat de los anfibios.
- 3.4 Las actuaciones que afecten a la estructura de los humedales estacionales (dragados, profundizaciones, redimensionamientos) se realizarán en el período de menor afección a los anfibios, durante el estiaje (finales de verano a mediados de otoño).
- 3.5 Se garantizará el mantenimiento de al menos un “Punto de alimentación suplementaria” para el quebrantahuesos en el área de influencia del territorio de Aralar.
- 3.6 Se aplicará el protocolo de actuación establecido por el Gobierno de Navarra para animales envenenados en el caso de detectar cadáveres con sospecha de envenenamiento.
- 3.7 En masas en las que se localicen áreas de cría de pico mediano y pito negro no se realizarán labores silvícolas que impliquen utilización de maquinaria y que generen ruido, durante el período crítico comprendido entre el 15 de febrero y el 15 de junio.
- 3.8 En la construcción de cercados se utilizará una tipología de cierre compatible con la conservación de las especies de fauna.
- 3.9 Los proyectos de construcción y arreglo de bordas incluirán medidas para la conservación de los murciélagos.

4. Otras directrices

- 4.1 Se promoverá el establecimiento y declaración del perímetro de protección del acuífero de Aralar.

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

1. Medidas asociadas a áreas arboladas

- 1.1 Localización y cartografía de los enclaves con bosquetes de especies secundarias y establecimiento de las medidas necesarias para garantizar su conservación.
- 1.2 Caracterización de la tejeda de Putxerri y de otras zonas de presencia de tejo en la Sierra de Aralar.
- 1.3 Instalación de bosquetes de especies secundarias en enclaves adecuados.
- 1.4 Establecimiento de medidas para el mantenimiento de claros en el interior de los hayedos del lugar.
- 1.5 Instalación de balsas en el interior de los hayedos con funcionalidad para la fauna y flora silvestre.
- 1.6 Incremento de la superficie de robledales mediante actuaciones forestales favorecedoras de estas especies.
- 1.7 Sustitución progresiva de las masas de roble americano (*Quercus rubra*) situadas en los municipios de Lakuntza, Arbizu y Etxarri-Aranatz por robledales autóctonos.
- 1.8 Elaboración y ejecución de un proyecto para la revegetación de la ladera desnuda situada en el paraje de Aizpil en el término municipal de Lakuntza.
- 1.9 Eliminación de los ejemplares de *Robinia pseudoacacia* en los robledales de Lakuntza y Lizarragabengoa.
- 1.10 Localización y delimitación de las principales áreas de robledales adehesados y priorización para su conservación.
- 1.11 Ejecución de un proyecto piloto de gestión silvopastoral de un robledal adehesado con importantes valores de biodiversidad.
- 1.12 Identificación y localización de árboles o rodales de alto interés ecológico (incluyendo trasmochos, castañares, árboles maduros y senescentes, ramosos, con oquedades, presencia de invertebrados, con nidos de pícidos, refugios de quirópteros, etc.).
- 1.13 Realización de actuaciones de conservación y fomento del arbolado de "interés ecológico".
- 1.14 Realización de actuaciones piloto de trasmochado en arbolado joven.
- 1.15 Realización de un inventario completo de los castañares antiguos del lugar, que contemple además una evaluación de su estado de conservación.

2. Medidas asociadas a áreas de pastizal y matorral

- 2.1 Elaboración de Planes de Ordenación Pascícola en las diferentes zonas de pastoreo acordes con la conservación de los hábitats de pastizal y matorral del lugar.
- 2.2 Realización de actuaciones de apoyo a la actividad ganadera.
- 2.3 Promoción entre las entidades titulares y ganaderos, en colaboración con el Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA) y el Consejo de Producción Agraria Ecológica de Navarra/Nafarroako Nekazal Produkzio Ekologikoaren Kontseilua (CPAEN/NNPEK), de la designación de superficie de pastos como “Área de Producción Ecológica” con el fin de garantizar su disponibilidad para los productores que puedan estar interesados.

3. Medidas asociadas a fauna

- 3.1. Definir el estado de conservación actual de las especies *Osmoderma eremita*, *Rosalía alpina*, *Lucanus cervus* y *Euphydryas aurinia*, a partir de su distribución y abundancia y de sus requerimientos de hábitat, y desarrollar un protocolo de seguimiento.
- 3.2. Realización de prospecciones para determinar la presencia y estado de conservación de *Maculinea arion* y *Parnassius apollo*.
- 3.3. Realización de prospecciones para determinar la presencia y estado de conservación de *Elona quimperiana*.
- 3.4. Continuación de la monitorización anual de la población de rana ágil del lugar y de su entorno.
- 3.5. Monitorización periódica de las poblaciones anfibios en los humedales del lugar, con especial atención al tritón alpino.
- 3.6. Prospección detallada del territorio para la localización de nuevos humedales en el lugar y su entorno.
- 3.7. Redacción y ejecución de proyecto de recuperación o implantación de nuevos humedales en Sakana para la conservación de la rana ágil.
- 3.8. Creación de grupos de humedales próximos de interés para tritón alpino, en radios inferiores a 2 km. de distancia en sus extremos, en el entorno de Zubiarreta, Ata, Igarzubierreta, Larraña, Irulondi y Arritxiki.
- 3.9. Instalación de abrevaderos en las balsas de uso ganadero del lugar teniendo en cuenta criterios de accesibilidad para la herpetofauna.
- 3.10. Realización de un cerramiento de madera en la balsa de Zubarrieta.
- 3.11. Captura, radiomarcaje y seguimiento de ejemplares adultos de quebrantahuesos en el lugar o su entorno.
- 3.12. Continuación de las labores de monitorización anual del quebrantahuesos, que se vienen realizando en el lugar y su entorno.

- 3.13. Continuación de la monitorización de buitre leonado, alimoche, águila real y halcón peregrino, de acuerdo al protocolo y periodicidad establecida por el Gobierno de Navarra.
- 3.14. Continuación de los censos quinquenales de productividad de buitreras.
- 3.15. Realización de un censo de las parejas nidificantes de milano real en una parte representativa del lugar y de su área de influencia.
- 3.16. Realización de actuaciones selvícolas en los robledales para mejora del hábitat para el pico mediano.
- 3.17. Realización de censos de pico mediano y pito negro en el lugar, y establecimiento de las áreas de interés para la conservación de ambas especies y del protocolo de seguimiento.
- 3.18. Monitorización periódica de la comunidad de aves asociadas a los pastizales y matorrales: aguilucho pálido, aguilucho cenizo, totovía, curruca rabilarga, alcaudón dorsirrojo y escribano hortelano.
- 3.19. Realización de un diagnóstico de las derivaciones eléctricas a instalaciones ganaderas en el lugar y su entorno, en base a su peligrosidad para las aves, y proceder a su corrección.
- 3.20. Continuación del proceso de corrección de tendidos eléctricos peligrosos para aves en el lugar y su entorno.
- 3.21. Monitorización anual de las principales colonias de cría e hibernada de murciélagos del lugar.
- 3.22. Prospección de nuevas zonas de robledales potenciales para el murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteinii*).
- 3.23. Evaluación del efecto de los visitantes y espeleólogos en las principales cuevas con murciélagos del lugar y establecer medidas para su conservación.
- 3.24. Clasificación de las cuevas conocidas de acuerdo con su sensibilidad al daño o degradación de sus valores naturales por los diferentes usos y determinación de las medidas necesarias para su conservación.
- 3.25. Realización de un inventario y caracterización de todas las zonas de especial interés como conectores ecológicos para las especies seleccionadas (*Osmoderma eremita*, *Rana dalmatina*, *Dendrocopos medius* y *Myotis bechsteinii*) y establecer un plan de manejo y conservación.
- 3.26. Redacción y ejecución de un proyecto piloto de conservación de un robledal de interés para la conectividad ecológica mediante una gestión silvopastoral.
- 3.27. Ejecución de proyectos de restauración de setos naturales dando preferencia a aquellas alineaciones que conecten manchas de robledal existentes o en restauración.
- 3.28. Redacción de un proyecto de paso elevado de fauna en el robledal de Aritzalko.

4. Medidas asociadas a flora

- 4.1 Realización de un estudio florístico detallado de los hábitats del roquedo de Malloak.
- 4.2 Realización de un diagnóstico del estado de conservación de las especies de flora amenazada y puesta en marcha de un protocolo de seguimiento.

5. Medidas asociadas al uso público

- 5.1 Elaboración de un estudio para la identificación y valoración de los posibles impactos que el uso público produzca a los valores naturales del lugar.
- 5.2 Elaboración de directrices de uso público para el lugar.
- 5.3 Elaboración de materiales de sensibilización y divulgación sobre los valores naturales del lugar.

VIII. – Financiación del Plan de Gestión

El Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local atenderá:

- Las cuantías precisas para la ejecución de los proyectos de mantenimiento y restauración que garanticen el estado favorable de conservación del espacio.
- Las cantidades necesarias para el mantenimiento de equipamientos y estructura de gestión.
- Las partidas precisas para hacer efectivas las indemnizaciones a que puedan dar lugar las limitaciones a usos y actividades, así como los contratos ambientales voluntarios.
- Cuantas otras consignaciones resulten necesarias para la ejecución del plan y la consecución de sus objetivos.

Todo ello estará sujeto a la existencia de crédito adecuado y suficiente 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 para la administración del patrimonio comunal, 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 totalmente 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 AUTÓCTONOS	1.1 Mantener la superficie actual y aumentar la diversidad específica y espacial de los hayedos		Superficie de hayedos en un estado de conservación favorable	Desconocida	7135,76 ha
			Superficie de bosquetes de especies secundarias instalados	0	5 ha
			Superficie afectada por acciones de conservación de claros en el interior de las masas boscosas	0	10 ha
			Nº de balsas creadas en el interior de las masas boscosas	0	10
			Volumen madera muerta pie y suelo	8-11 m3/ha en MUP nº8 (Monte Aralar) y 5-8 m3/ha en el resto	> valor actual
	1.1.1. Conservar y mejorar los bosquetes de especies secundarias presentes en los hayedos		Nº de enclaves con presencia relevante de especies secundarias	Desconocido	Se conoce el 100% de enclaves actuales con presencia relevante de especies secundarias
			Superficie de bosquetes de especies secundarias instalados	0	5 ha
	1.1.2. Mejorar la diversidad espacial de los hayedos		Superficie afectada por acciones de conservación de claros en el interior de las masas boscosas	0	10 ha
			Nº de balsas creadas en el interior de las masas boscosas	0	10
	1.1.3 Aumentar el volumen de madera muerta en los hayedos		Volumen madera muerta en pie y en suelo	8-11 m3/ha en MUP nº8 (Monte Aralar) y 5-8 m3/ha en el resto	> valor actual

	1.2. Favorecer los bosques de roble		Superficie de robledales en un estado de conservación favorable	Desconocida	2063,39 ha	
		1.2.1 Aumentar la superficie de los robledales	Superficie afectada por actuaciones selvícolas para aumentar la superficie de robledales	0	60 ha	
		1.2.2 Conservar los robledales adehesados con mayores valores de biodiversidad	Superficie de robledales adehesados	Desconocida	Se mantiene la superficie actual	
			Inventario y evaluación del estado de conservación de los robledales adehesados	No realizado	Realizado	
			Nº de proyectos de conservación de robledales adehesados con importantes valores de biodiversidad	0	1	
		1.3. Garantizar la conservación de los elementos de biodiversidad de los bosques		Nº enclaves con presencia de elementos biodiversificadores de interés ecológico	Desconocido	100% de enclaves con presencia de elementos biodiversificadores de interés ecológico conservados
		1.3.1 Conservar y aumentar la presencia de arbolado maduro de interés ecológico	Nº de rodales con presencia relevante de arbolado maduro de interés ecológico	Desconocido	Se conoce y se conserva el 100% de rodales con presencia relevante de arbolado maduro de interés ecológico	
			Nº de árboles trasmochados	0	200	
			Nº de áreas afectadas por actuaciones de conservación y fomento del arbolado de interés ecológico	0	3	

	1.3.2 Proteger las actuales existencias de castañares antiguos	Superficie de castañares antiguos	51,98 ha	Se mantiene la superficie actual	
		Inventario y evaluación del estado de conservación de los castañares antiguos	No realizado	Realizado	
	1.3.3 Conservar la superficie actual de alisedas	Superficie de alisedas riparias y de ladera	116,9 ha de alisedas de ladera y 9,11 ha de alisedas riparias	Se mantiene la superficie actual	
	1.3.4. Conservar los enclaves de especial interés que albergan los bosques (microhábitats)	Nº de enclaves en el interior de los bosques con presencia de charcas, surgencias, manantiales, tobas	Desconocido	Se conserva el 100% de enclaves en el interior de los bosques con presencia de charcas, surgencias, manantiales, tobas	
	1.4. Conocer el estado poblacional de las especies de fauna catalogadas y asociadas a los bosques		Estado poblacional de las especies de fauna catalogadas y asociadas a los bosques	Desconocido	Conocido
		1.4.1 Mejorar el conocimiento de algunas especies faunísticas de interés asociadas a los bosques autóctonos	Muestreo de <i>Elona quimperiana</i>	Muestreo sin realizar	1 muestreo cada 5 años
			Censo de las parejas nidificantes de milano real en una parte representativa del lugar y de su área de influencia	1 censo realizado	1 censo cada 5 años
Son de aplicación los indicadores para los Elementos Clave "Invertebrados amenazados", "Tritón alpino y rana ágil", "Pico mediano y pito negro" y "Murciélagos"					
2. PASTIZALES Y MATORRALES	2.1. Garantizar el estado de conservación favorable de los pastizales y matorrales	Superficie de pastizales y matorrales en un estado de conservación favorable	Desconocida	2976,41 ha	

		2.1.1. Realizar un manejo de los pastos y matorrales que permita su conservación	Superficie de pastizales y matorrales	2976,41 ha	2976,41 ha
			Planes de Ordenación Pascícola	Sin realizar	Realizados
			Acciones de apoyo a la actividad ganadera	Se han llevado a cabo algunas acciones de apoyo a la actividad ganadera	Se refuerzan las acciones de apoyo a la actividad ganadera
		2.1.2 Mejorar el conocimiento de algunas especies faunísticas de interés asociadas a los hábitats de pastizal y matorral	Prospecciones de <i>Maculinea arion</i>	Sin realizar	1 cada 5 años
			Prospecciones de <i>Parnassius apollo</i>	Sin realizar	1 cada 5 años
			Muestreos de aves asociadas a los pastizales y matorrales	Sin realizar	1 cada 5 años
3. ROQUEDOS	3.1. Conservar los hábitats de roquedo y las especies de flora y fauna asociada		Superficie hábitats de roquedo en estado de conservación favorable	608,68 ha	608,68 ha
		3.1.1. Evitar afecciones a los hábitats y especies asociados a los roquedos	Afecciones detectadas en estos hábitats	Desconocidas	No existen afecciones
			Superficie de hábitats de roquedos	608,68 ha	608,68 ha
		3.1.2. Conocer la evolución de las poblaciones de rapaces rupícolas asociadas a los roquedos	Seguimientos poblacionales de rapaces rupícolas	1seguimiento de aguililla real, alimoche y halcón común cada 10 años/ 1 seguimiento de buitre común cada 5 años	1seguimiento de aguililla real, alimoche y halcón común cada 10 años/ 1 seguimiento de buitre común cada 5 años
			Seguimiento de la productividad de las buitreras	Censo cada 5 años	Censo cada 5 años
			Son de aplicación los indicadores para el Elemento Clave "Quebrantahuesos"		
		3.1.3. Conocer las comunidades vegetales y especies de flora características de los roquedos	Inventarios de comunidades vegetales de roquedos	0	1 estudio florístico detallado de los hábitats del roquedo

					de Malloak.
			Son de aplicación los indicadores para el Elemento Clave "Flora amenazada y de interés"		
4. FLORA AMENAZADA Y DE INTERÉS	4.1. Mantener la viabilidad de todas las poblaciones de especies de flora amenazada y de interés		Poblaciones de flora amenazada viables	Desconocidas	100% de las poblaciones viables
		4.1.1. Garantizar la conservación de las especies de flora amenazada y de interés	Poblaciones de flora amenazada localizadas y evaluadas	Poblaciones parcialmente conocidas	100% de las poblaciones conocidas
			Poblaciones de flora amenazada monitorizadas	0	100% de las poblaciones monitorizadas
			Afecciones en los enclaves de flora amenazada	Desconocidas	No existen afecciones
5. INVERTEBRADOS AMENAZADOS	5.1. Aumentar la capacidad de acogida del hábitat para las especies de invertebrados amenazados		Principales zonas con presencia de insectos amenazados	Desconocidas	100% de las principales zonas conservadas
		5.1.1. Conocer el estado de conservación de las especies de invertebrados amenazados	Son de aplicación los indicadores para el Elemento Clave "Bosques autóctonos"		
			Estado de conservación de las principales zonas con presencia de insectos amenazados	Desconocido	Conocido
			Muestreos de insectos amenazados	1 muestreo de <i>Osmoderma eremita</i>	1 muestreo de <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Rosalia alpina</i> , <i>Lucanus cervus</i> y <i>Euphydryas aurinia</i> cada 5 años
		5.1.2. Garantizar la existencia de hábitat idóneo para las diferentes especies de invertebrados amenazados		Son de aplicación los indicadores para el Elemento Clave "Bosques autóctonos"	

6. TRITÓN ALPINO Y RANA ÁGIL	6.1. Mantener poblaciones viables y en un estado de conservación favorable de tritón alpino y rana ágil		Nº de poblaciones de tritón alpino y rana ágil en estado de conservación favorable	10 poblaciones de tritón alpino/3 poblaciones de rana ágil	Igual o mayor que el valor inicial
		6.1.1. Conocer la evolución de las poblaciones de anfibios, en especial las de tritón alpino y rana ágil	Censos de tritón alpino y rana ágil	1 cada 5 años	1 cada 5 años
		6.1.2. Favorecer la conectividad entre los núcleos reproductores de los anfibios y su entorno, priorizando al tritón alpino y a la rana ágil	Proyectos de conectividad ecológica	1 proyecto de conectividad ecológica en robledales para rana ágil	1 proyecto de conectividad ecológica para tritón alpino y 1 proyecto de conectividad ecológica en campaña para rana ágil
		6.1.3 Prevenir afecciones en las zonas húmedas	Afecciones en zonas húmedas	Desconocidas	No existen afecciones
7. QUEBRANTAHUESOS	7.1. Consolidar al menos un territorio reproductor de quebrantahuesos		Nº de territorios reproductores	0	1 territorio reproductor consolidado
		7.1.1. Mejorar la monitorización de los ejemplares de quebrantahuesos que utilizan el lugar y su entorno	Seguimiento intensivo de ejemplares en época reproductora	Se realiza	Se realiza
			Marcaje y radioseguimiento de ejemplares	2 ejemplares	Mayor que el valor inicial
		7.1.2. Mantener la oferta trófica necesaria para el quebrantahuesos en el lugar y su entorno	Nº puntos de alimentación suplementaria	1	1
		7.1.3. Reducir y eliminar los factores de riesgo para el quebrantahuesos en el lugar y su entorno	Nº tendidos eléctricos con riesgo	Desconocido	Ningún tendido con riesgo
			Intoxicaciones por envenenamiento	Desconocidas	No existen
Son de aplicación los indicadores para el Elemento Clave "Roquedos"					
8. PICO MEDIANO Y PITO NEGRO	8.1. Aumentar la capacidad de acogida del hábitat para facilitar la expansión del pito negro y pito mediano		Superficie de hayedos y robledales en un estado de conservación favorable	Desconocida	7135,76 ha de hayedos y 2063,39 ha de robledales
			Son de aplicación los indicadores para el Elemento Clave "Bosques autóctonos"		

		8.1.1. Conocer los territorios reproductores y lugares de interés para el pico mediano y el pito negro	Censo de territorios reproductores de pito negro y pico mediano	Censo incompleto	1 censo completo cada 5 años
		8.1.2. Garantizar una calidad de hábitat adecuada para el pico mediano y el pito negro	Superficie de actuaciones selvícolas en robledales para mejora del hábitat para el pico mediano	0	20
			Son de aplicación los indicadores para el Elemento Clave "Bosques autóctonos"		
9. MURCIÉLAGOS	9.1. Mejorar la capacidad del hábitat para las especies de murciélagos que utilizan el lugar		Principales enclaves con presencia de murciélagos en estado de conservación favorable	Desconocido	Igual o mayor que el valor inicial
		9.1.1. Mejorar el conocimiento sobre la distribución y abundancia de los murciélagos en el lugar	Principales enclaves con presencia de murciélagos	Desconocidos	Conocidos
	Censos de murciélagos coloniales		Sin realizar	1 cada 5 años	
	Muestras de murciélagos forestales		Sin realizar	1 cada 5 años	
	9.1.2. Mejorar las condiciones de los refugios de cría e hibernada y de los hábitats de alimentación y campeo de los murciélagos en el lugar	Afecciones en refugios de cría e hibernada de murciélagos	Desconocidas	No existen afecciones	
Son de aplicación los indicadores para el Elemento Clave "Bosques autóctonos"					
10. SISTEMA KÁRSTICO Y RÍOS Y REGATAS	10.1 Garantizar la conservación de las cavidades kársticas y los acuíferos del lugar		Afecciones en las cuevas con valores naturales y en los acuíferos	Desconocidas	No existen afecciones
		10.1.1. Mantener la calidad de las aguas subterráneas de la Sierra de Aralar al menos en los niveles actuales	Calidad de las aguas	Buena calidad	Buena calidad
	10.1.2. Garantizar la conservación de las cavidades kársticas con valores naturales		Afecciones en cuevas con valores naturales	Desconocidas	No existen afecciones
		Son de aplicación los indicadores para el Elemento clave "Murciélagos"			

	10.2. Garantizar la conservación de la red hidrológica superficial de manera que posibilite la conservación de su biodiversidad asociada		Régimen de caudales líquidos	Régimen natural	Régimen natural
		10.2.1. Garantizar un régimen de caudales naturales en la red hidrológica superficial del lugar	Régimen de caudales ecológicos	Sin establecer	Se cumple un régimen de caudales que garantice la conservación de los hábitats y especies
11. CONECTIVIDAD	11.1 Mejorar la conectividad ecológica y reducir la fragmentación de hábitats en el corredor de Sakana		Nº de proyectos para reducir la fragmentación de hábitats y facilitar la conectividad ecológica	0	1 proyecto de conectividad ecológica en robledales para <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Dendrocopos medius</i> y <i>Myotis bechsteinii</i> / 1 proyecto de restauración ecológica de setos naturales en campiña/1 proyecto de paso elevado para vertebrados terrestres en la autovía A-10
			Son de aplicación los indicadores para los Elemento Clave "Invertebrados amenazados", "Tritón alpino y rana ágil", "Pico mediano y pito negro" y "Murciélagos"		
		11.1.1. Evaluar el estado de conservación de los hábitats de las especies clave afectadas por la fragmentación y pérdida de calidad de los hábitats en el corredor de Sakana	Inventario y caracterización de conectores ecológicos para las especies afectadas por la fragmentación de sus hábitats	Sin realizar	Realizado

			Son de aplicación los indicadores para los Elemento Clave "Invertebrados amenazados", "Tritón alpino y rana ágil", "Pico mediano y pito negro" y "Murciélagos"		
	11.1.2. Mejorar las condiciones de conectividad faunística en el corredor de Sakana		Nº de proyectos de reducción de fragmentación de hábitats y conservación de poblaciones ejecutados	0	1 proyecto de conectividad ecológica en robledales para <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Dendrocopos medius</i> y <i>Myotis bechsteinii</i> , y 1 proyecto de restauración ecológica de setos naturales en campiña
			Son de aplicación los indicadores para los Elemento Clave "Invertebrados amenazados", "Tritón alpino y rana ágil", "Pico mediano y pito negro" y "Murciélagos"		
	11.1.3. Mejorar las condiciones de permeabilidad del vial de comunicaciones (autovía, carreteras y ferrocarril) de Sakana		Nº de proyectos de permeabilización de infraestructuras viarias para la fauna terrestre redactados	0	1 proyecto de paso elevado para vertebrados terrestres en la autovía A-10 redactado
A. USO PÚBLICO	A.1. Compatibilizar el uso público con la conservación de los valores naturales del lugar		Afecciones a los elementos clave del lugar derivados del uso público	Desconocidas	No existen afecciones
		A.1.1. Regular las actividades de uso público del lugar	Directrices de uso público	No existen	Existen Directrices de uso público
			Material divulgativo y de sensibilización sobre los valores del lugar	No existe	Material divulgativo y de sensibilización elaborado

XI. – Mapa de delimitación y entidades incluidas

