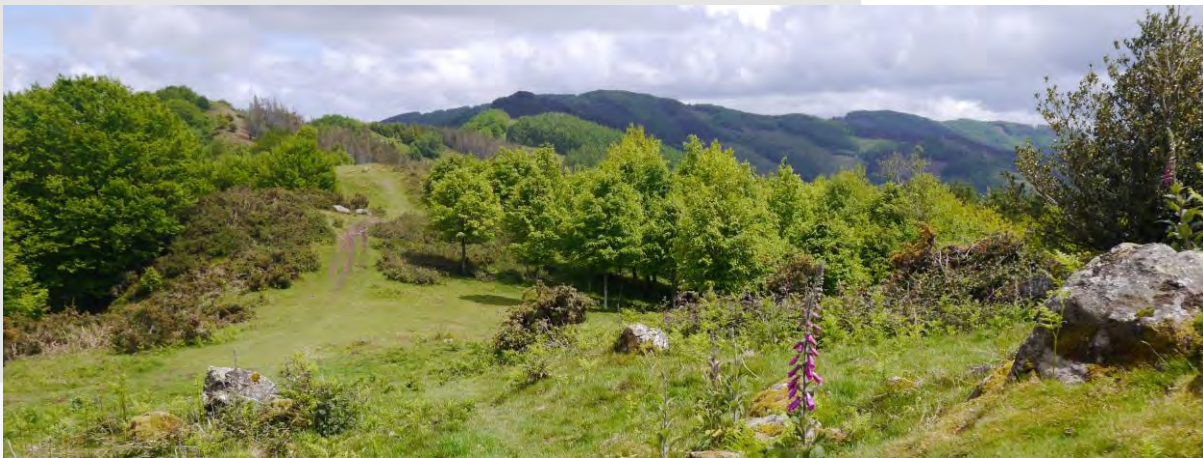


MUSKIRITZUKO MENDILERROKO HAINBAT LURSAILETAN INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN

PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN VARIAS PARCELAS DEL CORDAL DE MUSKIRITZU, EN SORALUZE



2023ko urria

ÍNDICE MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN	2
2. OBJETO	2
3. ANTECEDENTES	3
4. BASES DEL PLAN.....	6
4.1. Objetivos	6
4.2. Condicionantes a la restauración	6
4.2.1. Condicionantes biofísicos.....	6
4.2.2. Servicios e Infraestructuras	8
5. JUSTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE SOLUCIONES.....	8
5.1. Restauración ecológica	8
5.2. Imagen Objetivo.....	9
5.3. Zonificación y justificación	12
5.3.1. Rodalización y caracterización de las parcelas	12
5.3.2. Zonificación y actuaciones.....	34
6. PLAZO Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN	50
7. PRESUPUESTO	51

PLANOS:

1. Situación
2. Estado actual
3. Ortográfico 1956-57
4. Ortográfico 1983
5. Ortográfico 1991
6. Ortográfico 2005
7. Ortográfico 2019
8. Pendientes
9. Rodalización
10. Zonificación y Actuaciones

PRESUPUESTOS:

1. Presupuestos parciales
2. Resumen presupuesto

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el documento presente con el objetivo de definir los trabajos necesarios para la mejora del medio natural y para la conservación de la biodiversidad en varias parcelas del Cordal de Muskiritzu dentro del término municipal de Soraluze (Gipuzkoa).

Para este fin, el Ayuntamiento de Soraluze ha encargado a BASOINSA, S.L. la elaboración del presente Plan.

2. OBJETO

El objeto del presente Plan consiste en la ejecución de varias actuaciones de restauración, tanto pasiva como activa, de las parcelas de propiedad municipal en el cordal y las laderas vertiente sur de Muskiritzu. Además, se estudia y propone la posible incorporación futura de otras parcelas pertenecientes igualmente al cordal.

Por tanto, el ámbito de este plan corresponde, por un lado, a las siguientes parcelas catastrales actualmente propiedad del Ayuntamiento:

- Parcela 01-87
- Parcela 04-31
- Parcela 04-67A
- Parcela 04-22
- Parcela 04-60
- Parcela 04-73
- Parcelas 04-66
- Parcelas 04-20
- Parcelas 04-85
- Parcelas 04-88
- Parcela 04-54
- Parcela 08-83
- Parcela 08-84
- Parcela 01-179
- Parcela 03-61
- Parcela 03-63
- Parcela 03-106
- Parcela 04-15
- Parcela 04-25
- Parcela 04-26
- Parcela 04-27
- Parcela 04-61
- Parcela 04-62
- Parcela 04-08
- Parcela 08-81

La superficie total de las parcelas municipales es de 39,65 ha aproximadamente.

Y por otro lado, debido a que cabe la posibilidad de incorporar la adquisición de nuevas parcelas que actualmente no son propiedad del Ayuntamiento, se han incluido también en este Plan:

- Parcela 01-90
- Parcela 01-92
- Parcela 01-03
- Parcela 03-73
- Parcela 03-62
- Parcela 03-110
- Parcela 03-127
- Parcela 04-71
- Parcela 04-72
- Parcela 04-74
- Parcela 04-67B
- Parcela 08-85
- Parcela 08-86
- Parcela 08-109
- Parcela 08-56
- Parcela 08-57

La superficie total de las parcelas propuestas para su adquisición es de 15,57 ha.

La extensión de todas las parcelas estudiadas suma 76,72 ha.

3. ANTECEDENTES

Las parcelas presentan tipologías diversas de cubierta vegetal y composición de especies y usos, así como un histórico de intervenciones recientes variado en cuanto a plantaciones forestales y otros tratamientos selvícolas relacionados.

El Ayuntamiento ha ido adquiriendo durante los últimos años la propiedad de este conjunto de parcelas con la finalidad de garantizar una mejora del medio natural, la biodiversidad y la ordenación futura de los usos compatibles en las mismas.

Un análisis de las fotografías aéreas históricas del ámbito (planos nº 3,4,5,6,7 Ortofotos) permite constatar que el uso predominante de estos emplazamientos fue de pastos hasta el último cuarto del siglo pasado, y que a partir de los años 70 comenzaron a ser ocupados parcialmente por plantaciones de especies alóctonas como el pino insigne (*Pinus radiata*), abetos (*Picea abies*, *Pseudotsuga menziensis*) y alerces (*Larix x kaempferi*).

El macizo de Karakate está catalogado como “Área de Interés Naturalístico” y “Área de esparcimiento por la Directrices de Ordenación Territorial (DOT) del País Vasco, dentro del conjunto “Macizo Karakate-Irukurutzeta-Agerreburu”. Figura igualmente en el Catálogo Abierto de Espacios Naturales relevantes de la Comunidad Autónoma del País Vasco del Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco (1996).

Por otra parte, la situación general de las parcelas objeto del presente plan corresponde a la Zona de Protección Básica del Conjunto Monumental de la Estación Megalítica de Elosua-Plazentzia, incluyendo los puntos megalitos de Iruiya y Sabua.

Ante esta circunstancia, conforme establece el artículo 8, 2a, del capítulo II, del Decreto 137/2003, de 24 de junio (BOPV nº 133, de 08.07.2003), por el que califican como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, varias Estaciones Megalíticas de Gipuzkoa, y se fija su régimen de protección: *Previo a la autorización y ejecución de cualquier proyecto planteado en estas zonas, deberá llevarse a cabo un programa de prospección del área afectada por el mismo, con vistas a localizar la posible existencia de nuevos yacimientos arqueológicos no detectados. Además, el apartado 2b del mismo artículo señala que: Cualquier actividad autorizada en estas zonas, una vez se hayan cumplido los requisitos señalados en el apartado a de este artículo, deberá ser notificada quince días antes del inicio de la ejecución de la misma al Departamento de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa, quien en caso de estimarlo oportuno, podrá llevar a cabo el control arqueológico de dicha actividad,*

asegurándose de la no afección de los valores culturales de este Conjunto Monumental.

Se cuenta, asimismo, con el **“Estudio de valorización de Karakate y su entorno”**, redactado por Basotec en el año 2010.

En el año 2021 se redactó el Plan de Mejora del medio natural y de la biodiversidad en varias parcelas del Cordal de Muskiritzu (Basoinsa 2021), sobre el conjunto de parcelas propiedad del ayuntamiento en aquella fecha (21,74 ha). La actualización presente del Plan se realiza debido a la incorporación de nuevas parcelas, hasta un total de 39,65 ha.

4. BASES DEL PLAN

4.1. OBJETIVOS

Será objetivo del Plan definir y valorar los trabajos necesarios para la restauración de los hábitats naturales en el ámbito objeto del plan y su uso compatible con el uso agro-ganadero y con el resto de condicionantes existentes, como las estaciones megalíticas y el senderismo, fundamentalmente, con una planificación de los trabajos de conservación selvícola necesarios para la masa arbolada a lo largo de un periodo estimado de 30 años compatibilizando los usos anteriormente mencionados.

En términos más concretos, los objetivos que se abordan pueden manifestarse como sigue:

- Conservación y restauración del hábitat natural en el entorno del cordal de Muskiritzu, con el fin de aumentar la superficie de los hábitats de interés que se encuentran en el mismo.
- Potenciación del bosque autóctono en las parcelas actualmente ocupadas por especies alóctonas o series de vegetación degradadas, junto con la flora y la fauna asociadas.
- Aumentar la función de protección del suelo en una ubicación de especial importancia como son las cabeceras de cuenca, mediante la implantación de una cubierta vegetal de calidad y sostenible en el tiempo.
- A su vez, se considera compatible un uso didáctico, recreativo y de esparcimiento regulado de todo el entorno localizado en un espacio de gran valor paisajístico e histórico-cultural.

4.2. CONDICIONANTES A LA RESTAURACIÓN

4.2.1. CONDICIONANTES BIOFÍSICOS

El ámbito de estudio se encuentra en la región biogeográfica Eurosiberiana, caracterizada por un clima húmedo, suavizado por la influencia oceánica, con inviernos templado-fríos y con una estación seca poco acentuada.

Se localiza dentro de la Unidad sedimentaria Oiz en el flanco norte del Sinclinorio de Bizkaia. Todo él se encuentra asentado sobre un conjunto de materiales volcánicos conocido como Complejo Volcánico de Soraluze. Ocupando toda la parte superior del cordal entre Karakate e Irukurutzeta y al sur de esta última cima se dispone una

potente serie de coladas volcánicas masivas indicadoras de erupciones abundantes de carácter continuado.

Nos encontramos en el Piso bioclimático Colino, situado por encima de los 500-600 m de altitud aproximadamente, caracterizado por un clima suave y templado, así como por una gran cantidad de humedad. La vegetación potencial se caracteriza por la presencia de la serie de los hayedos acidófilos. Se trata del tipo de serie de vegetación más extendido del piso supratemplado en Gipuzkoa. Además de las circunstancias termopluviométricas, hay que resaltar la influencia de las nieblas, que son muy frecuentes e inciden sobre estas tierras altas durante muchas horas al año.

Los hayedos que conforman la cabeza de esta serie de vegetación pertenecen a la asociación *Saxifrago hirsutae-Fagetum sylvaticae*. Su elemento arbóreo está formado en abrumadora mayoría por el haya/pagoa (*Fagus sylvatica*); en algunas ocasiones puede haber algún roble común/haritz (*Quercus robur*), algún roble albar/haritz kandugabea (*Quercus petraea*), algún serbal de cazadores/otsalizarra (*Sorbus aucuparia*) o algún abedul/urkia (*Betula pubescens subsp. celtiberica*). El estrato arbustivo está formado por algunos árboles de menor porte, como el tejo/hagina (*Taxus baccata*) o el acebo/gorostia (*Ilex aquifolium*), así como por algunos arbustos altos como *Erica arborea* o *Crataegus monogyna*. Con frecuencia hay un estrato arbustivo más pequeño, formado por brezos y arándanos (*Calluna vulgaris*, *Daboecia cantabrica*, *Erica vagans*, *Vaccinium myrtillus*), de baja cobertura, que corresponde a un residuo de la vegetación de brezal-argomal sustituyente del hayedo acidófilo. El estrato herbáceo es también poco denso y su listado de especies poco numeroso.

La etapa de sustitución del hayedo, como etapa madura de la serie, es un bosque prácticamente monoespecífico, espeso, homogéneo y de estructura monolítica. Cuando se abre un claro por caída de un árbol, las condiciones de luz cambian y hay una oportunidad para las pequeñas hayas, o si el claro es algo mayor, las oportunidades son también para otras especies de árboles de crecimiento más rápido, madera más blanda y dispersión más eficaz para sus frutos, como son los abedules (*Betula pubescens subsp. celtiberica*), chopos temblones (*Populus tremula*) o sauces cabrunos (*Salix caprea*). Ellos forman un bosque secundario de madera blanda y veloz crecimiento que ocupa el terreno clareado y que será pronto ahogado por las hayas que pronto germinan y se establecen.

Si el hayedo acidófilo es eliminado, bien por acción humana o por causas naturales, y su desaparición es más duradera, su lugar es ocupado por un manto forestal consistente en un brezal alto formado predominantemente por *Erica arborea* y por

Pteridium aquilinum (Pteridio-Ericetum arboreae); a los que se unen algunas zarzas y brezos. Estas dos especies constituyen una vegetación densa y alta que rodea el bosque en el perímetro de su límite y además rellena los claros que se producen por perturbaciones leves (caída de árbol, etc.). En áreas donde el hayedo ha desaparecido (por eliminación antropogénica) pero en las que, por abandono, la vegetación evoluciona hacia su potencialidad, la vegetación dominante suele corresponder a esta comunidad de brezos arbóreos con helechos.

Si hay una degradación en el suelo, con erosión de algunos horizontes o alteraciones que signifiquen una pérdida de fertilidad y espesor, aparece un brezal-argomal con arándanos (Pteridio aquilini-Ericetum vagantis), formado por *Agrostis curtisii*, *Calluna vulgaris*, *Daboecia cantabrica*, *Erica cinerea*, *E. vagans*, *Ulex gallii*, *Vaccinium myrtillus*, etc.

La presión del pastoreo ha logrado la creación de unos pastizales que se han mantenido estrechamente vinculados a la actividad ganadera.

En lo relativo al paisaje de esta serie del hayedo acidófilo, cabe decir que actualmente está en parte cubierto de cultivos madereros como los alerces japoneses (*Larix kaempferi*), cipreses de Lawson (*Chamaecyparis lawsoniana*), abeto rojo (*Picea abies*), roble americano (*Quercus rubra*) o abeto Douglas (*Pseudotsuga menziesii*).

El sistema tradicional de explotación ha sido básicamente el ganadero y el forestal tradicional, que daba lugar a otro paisaje, en el que, además de los bosques de hayas, había extensiones de brezales y de pastizales oligotrofos.

4.2.2. INFRAESTRUCTURAS Y ACCESOS

El acceso por carretera asfaltada hasta el mismo cordal (antena) se puede realizar desde el barrio de San Andres (Soraluze). Las vías y pistas forestales más importantes se recogen en el plano nº 2 Estado actual.

5. JUSTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE SOLUCIONES

5.1. RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

El plan pretende acometer la restauración del espacio de acuerdo a los principios de la restauración ecológica. Los principios básicos de la restauración ecológica son los

mismos principios básicos de la sucesión ecológica, de tal modo que la restauración puede considerarse como el arte de imitar a la naturaleza.

El objeto de la restauración no consiste en el producto en sí mismo (la comunidad restaurada), sino en el proceso por el cual se llega a este estado, esto es, la trayectoria de restauración. Esto se consigue a través de la eliminación o superación de las barreras que impiden o detienen la sucesión.

En alguno de los casos que nos ocupan, la desaparición del disturbio que suponen las plantaciones de especies exóticas, permite acometer el proceso de restauración (inicio restauración), para lo cual deberemos suministrar las herramientas necesarias (potenciadores) para recuperar la trayectoria regenerativa que nos acerque al sistema original natural.

Este proceso requiere:

- 1. Definir la imagen objetivo de referencia.
- 2. Valorar el potencial de restauración del medio.
- 3. Identificar los limitantes y tensionantes que impiden la consecución del objetivo.
- 4. Proponer actuaciones (eliminación de limitantes e implementación de potenciadores).

5.1.1. IMAGEN OBJETIVO

El primer paso para poder diseñar un plan de acción para la mejora de cualquier área consiste en la definición de una imagen objetivo que determine la representación gráfica que describa una situación futura en la que se hayan conseguido los objetivos planteados.

En el caso presente, se adoptarán como sistema de referencia los hábitats correspondientes a los bosques potencialmente existentes en el entorno más inmediato, es decir, el bosque de hayedo acidófilo y el robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico.

Además, se adoptan como referencias válidas también el hábitat de matorral brezal-argomal, por su valor ecológico, así como el pastizal-helechal, debido a su valor cultural-histórico, y económico asociado al uso agropecuario de la actividad pastoril tradicional.

5.1.2. POTENCIAL DE RESTAURACIÓN

Las observaciones realizadas a lo largo de las parcelas, permiten augurar la disponibilidad de una considerable lluvia de semillas que podría ser capaz de iniciar la colonización y sucesión en prácticamente todas las parcelas, aunque debido a la irregular proximidad de las fuentes (árboles adultos de haya y fresno, fundamentalmente) el potencial e intensidad de llegada puede ser irregular.

El buen estado tanto de las pequeñas masas forestales como individuos arbóreos en la cabecera y vertiente norte del cordal indica que existirá una importante capacidad de regeneración de todo el ecosistema. La compaginación actual con el uso ganadero y la presencia de fauna herbívora limita de manera importante el desarrollo del regenerado que está siendo controlado con mayor o menor intensidad en buena parte de las parcelas.



Diseminado y regenerado espontáneo en el sotobosque de pinar en la parcela 01-03: Fagus sylvatica.



Regenerado espontáneo en zona de zarzal en la parcela 08-103: Fraxinus excelsior, Salix atrocinerea y Acer sp.



Rebote de Quercus robur en zona de zarzal en la parcela 04-88



Regenerado espontáneo en el sotobosque de hayedo en la parcela 04-88: Fagus sylvatica.



Regenerado espontáneo en zona de matorral en la parcela 04-88: Quercus robur y Fagus sylvatica.



Regenerado espontáneo en zona de zarzal en la parcela 04-66: Salix atrocinerea y Acer sp.

5.2. ZONIFICACIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Se analizan en primer lugar las parcelas actualmente propiedad del Ayuntamiento, con su rodalización y caracterización correspondiente. A continuación, se realiza un listado de las parcelas candidatas a su futura incorporación al Plan.

5.2.1. RODALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS PARCELAS MUNICIPALES

Ver plano "9. **Rodalización**".

Las parcelas se organizan por enclaves, y a su vez, han sido zonificadas por rodales homogéneos en cuanto a características.

5.2.1.1. ARRANAITZ ONDO

Parcela 01-87

Enclave: Arranaitz ondo

Referencia catastral: 20_65_01_87

Superficie: 23.308 m²

Antecedentes: cuenta con una plantación joven de hayas, mayoritariamente, y roble americano.

Salvo la zona plantada, el resto presenta pastizal-helechal con abundancia de argoma y zarzal.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 01-87A: Helechal-matorral.
- 01-87B: Helechal-matorral.
- 01-87C: Matorral con plantación parcial de hayas y roble americano joven.
- 01-87D: Pastizal-matorral.



Foto 1. Vista general parcela 01-87



Foto 2. Helechal-matorral en rodal 01-87B



Foto 3. Matorral con plantación de hayas y roble americano en el rodal 01-87C



Foto 4. Helechal-matorral en el rodal 01-87^a

Parcela 01-179A

Referencia catastral: 22_65_01_179

Superficie: 25.749 m²

Antecedentes: Presenta pastizal-helechal con abundancia de argoma y zarzal perimetral, con una plantación de *Pinus radiata* en la mitad sur con la mayoría de los árboles muertos, con regenerado de haya.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 01-179A: Mitad norte pasto
- 01-179B: Mitad sur Radiatas Secos



Foto 1. Parcela 01-179A

Parcela 03-61

Parcela catastral: 20_65_03_61

Superficie: 11.899 m²

Antecedentes: Plantación joven de Picea y abeto Douglas con comienzo de tangencia de copas a ambos lados del camino. En la zona Noroeste la densidad de arbolado es menor, generándose una zona de pastizal aprovechado a diente.



Foto 1. Parcela 03-61

Parcela 03-63

Parcela catastral: 20_65_03_63

Superficie: 21.749 m²

Antecedentes: Tala reciente de la plantación de pino radiata existente en 2022, con la presencia actual de un brezal-pastizal-helechal joven. En dicha parcela se ha realizado la plantación con especies autóctonas de bosque mixto atlántico, entre finales del 2023 y principios de 2024.



Foto 1. Parcela 03-63

Parcela 03-106

Parcela catastral: 20_65_01_106

Superficie: 21.749 m²

Antecedentes: Dominancia de pastizal-helechal con ligero zarzal y presencia de árgoma y pies dispersos de espino albar, piceas y arces, en la parte superior de la parcela, mientras que la zona sur de la parcela se encuentra cubierta por una cobertura vegetal compuesta por brezal-argomal con pies dispersos de hayas y robledales y abetos de pequeño porte.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 03-106A: Pastizal helechal adhesionado
- 03-106B: Vegetación frondosa con coníferas aisladas



Foto 1. Parcela 03-106

5.2.1.2. MANDO ITURRI

Parcela 04-73

Enclave: Mando iturri

Referencia catastral: 20_65_04_73

Superficie: 20.430 m² (17.789 m² según catastro)

Antecedentes: Antigua plantación forestal de alerce. **Actualmente se encuentra plantado con** ejemplares de haya, roble, encina, arce y fresno según acuerdo del Ayuntamiento con Schaeffler Iberia S.L.U.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 04-73A: Repoblación joven sobre la antigua zona de alerce.
- 04-73B: Repoblación joven acompañado de pastizal-helechal.



Foto 1. Restos de la tala de alerces adultos en el rodal 04-73A



Foto 2. Pastizal-helechal en el rodal 04-73B

Parcela 04-15

Referencia catastral: 22_65_04_015

Superficie: 20.047 m²

Antecedentes: Pastizal adhesionado con presencia de arbolado autóctono joven



Foto 1. Vegetación natural en la parcela 04-15

Parcela 04-25

Referencia catastral: 22_65_04_025

Superficie: 2.385 m²

Antecedentes: Bosque mixto joven con presencia de brezal-argomal



Foto 1. Vista general del bosque mixto de la parcela 04-25

Parcela 04-26

Referencia catastral: 22_65_04_026

Superficie: 2.782 m²

Antecedentes: Bosque mixto joven con presencia de brezal-argomal, con bosquetes de pequeño tamaño y porte de pino insigne



Foto 1. Vista general del bosque mixto de la parcela 04-26

Parcela 04-27

Referencia catastral: 22_65_04_027

Superficie: 6.420 m²

Antecedentes: Dominancia de pastizal-helechal-argomal con zarzales perimetrales y presencia de pies dispersos de arbolado autóctono, distribuido de forma irregular por la parcela.



Foto 1. Vista general del pastizal con restos de la tala de alerces adultos en el rodal 04-27

5.2.1.3. GIZABURUAGA

Parcela 04-67A

Enclave: Gizaburuaga

Referencia catastral: 20_65_04_67

Superficie: 20.666 m² (es producto de segregación de la parcela original de 34.674 m² según catastro)

Antecedentes: el Ayuntamiento adquirió la subparcela situada al norte, para lo cual se ha realizado una segregación de la parcela original.

Pastizal-helechal con abundante matorral de argoma. Pequeño rodal de abeto Douglas.



Foto 1. Vista general rodal 04-67A



Foto 2. Vista zona superior rodal 04-67A

Parcela 04-22

Enclave: Gizaburuaga

Referencia catastral: 20_65_04_22

Superficie: 11.312 m²

Antecedentes: en esta parcela se encuentra el túmulo de Gizaburuaga.

Presenta pastizal-helechal con amplias manchas de argoma. Un pequeño sector pertenece a zona plantada recientemente.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 04-22A: pastizal-helechal con amplias manchas de argoma.
- 04-22B: plantación integrada en el rodal 04-68B, con cerramiento perimetral.



Foto 1. Vista general rodal 04-22A



Foto 2. Vista general rodal 04-22A



Foto 3. T mulo de Gizaburuaga en el rodal 04-22A



Foto 4. Rodal 04-22B, con el cierre en primer plano

5.2.1.4. IDOIA-AZKABEITIABURUA

Parcela 04-60

Enclave: Idoia-Azkabeitiaburua

Parcela catastral: 20_65_04_60

Superficie: 26.289 m² (31.675 m² según catastro)

Antecedentes: cuenta con una plantación joven de realizada recientemente con el apoyo de Bosques Sostenibles S.L. además del cierre perimetral, previa limpieza de matorral.

La zona alta presenta pastizal-helechal, el sector intermedio está colonizado por abundante argoma, y la zona baja está plantada con plantón de composición variada en cuanto a especies.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 04-60A: Pastizal-helechal. Hay una charca o humedal temporal.
- 04-60B: pastizal-helechal-argomal.
- 04-60C: plantación joven variada. Se observa afección por ramoneo en algunas de las plantas.



*Foto 1. Humedal temporal en el rodal
04-60A*



Foto 2. Vista general rodal 04-60A



Foto 3. Vista general rodal 04-60B



Foto 4. Vista general rodal 04-60C

Parcela 04-61

Parcela catastral: 20_65_04_61

Referencia catastral: 22_65_04_061

Superficie: 37.072 m²

Antecedentes:

Capa vegetación: Brezal-argomal-helechal en la mitad sur de la parcela, mientras que la mitad norte de la parcela presenta una plantación joven de *Pseudotsuga menziensis* sin tangencia de copas. Se ha realizado la plantación forestal entre finales de 2023 y principio de 2024.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 04-61A: Plantaciones de frondosas acompañadas de pastizal helechal
- 04-61B: Plantación joven de Abeto Douglas



Foto 1. Vista general parcela 04-61

Parcela 04-62A

Parcela catastral: 20_65_04_62

Referencia catastral: 22_65_04_062

Superficie: 17.194 m²

Antecedentes: Pastizal helechal en la mitad este de la parcela, mientras que en la mitad oeste de la parcela se disponen de dos masas arbóreas diferenciadas, encontrando en la mitad norte una plantación joven e Abeto Douglas, mientras que en la mitad sur de la parcela encontramos un Hayedo trasmocho. Se ha realizado la plantación de especies de bosque mixto atlántico entre finales de 2023 y principio de 2024.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 04-62A: Pastizal
- 04-62B: Plantación joven
- 04-62C: Hayedo trasmocho adulto



Foto 1. Vista general parcela 04-62A

Parcela 08-85

Parcela catastral: 20_65_08_85

Superficie: 26.225 m²

Zarzal-helechal. Pradera con plantación reciente de hayas.

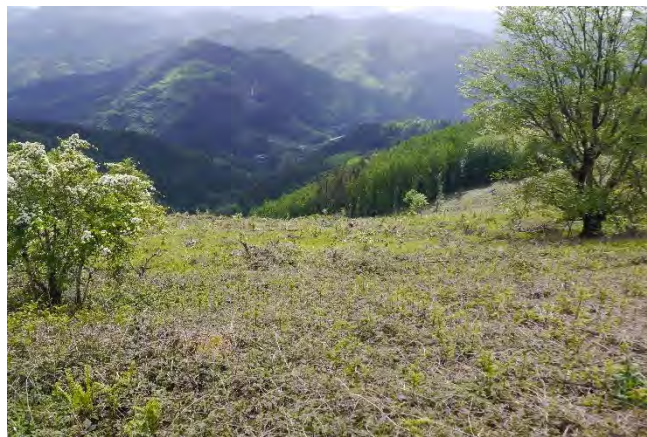


Foto 1. Vista general parcela 08-85

5.2.1.5. ASKABEITXI

Parcela 04-31

Enclave: Askabeitxi

Parcela catastral: 20_65_04_31

Superficie: 20.400 m² (Segregado de la parcela de 57.342 m² según catastro)

Antecedentes: Antiguo pinar de pino insignis maduro talado, estaba muy afectado por bandas.

Presenta un sotobosque incipiente con dominio del zarzal y algunos ejemplares arbustivo-arbóreos espontáneos.

Se distingue un único rodal.



Foto 1. Vista general rodal 04-31



Foto 2. Sotobosque en el rodal 04-31 antes de la tala del pinar.

5.2.1.6. ATXOLIN

Parcela 04-20

Enclave: Atxolin

Parcela catastral: 20_65_04_20

Superficie: 19.221 m²

Antecedentes: no dispone de plantaciones recientes.

La zona alta presenta pastizal, con algunas manchas de argomal denso, la zona en ladera es un matorral ya cerrado de argoma y arbustivas.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 04-20A: pastizal-helechal con amplias manchas de argoma.

- 04-20B: matorral de argoma y algunos ejemplares adultos de haya con madera muerta.



Foto 1. Vista general rodal 04-20A



Foto 2. Matorral y ejemplares adultos de haya en el rodal 04-20B

Parcela 04-88

Enclave: Atxolin

Parcela catastral: 20_65_04_88

Superficie: 19.515 m²

Antecedentes: no dispone de plantaciones recientes.

La zona alta presenta un argomal denso, la zona intermedia presenta abundante arbolado maduro de hayas trasmochas, con claros, y la zona inferior está colonizada principalmente por zarzal, con ejemplares arbóreos sueltos.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 04-88A: pastizal-helechal con manchas de argoma.
- 04-88B: ejemplares adultos de haya dispersos, en zona pendiente, lastonar y regenerado muy joven ramoneado; zonas con argomal denso.
- 04-88C: Zarzal denso.

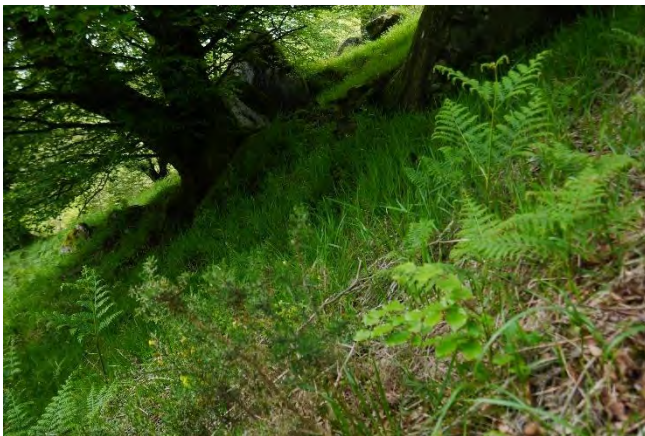


Foto 1. Detalle de hayedo adulto con regenerado en primer plano, rodal 04-88B



Foto 2. Zonas de argomal denso en el rodal 04-88B



Foto 3. rodal 04-88B en la parte izquierda y rodal 04-88C, con zarzal denso en la parte derecha.

Parcela 04-66

Enclave: Atxolin

Parcela catastral: 20_65_04_66

Superficie: 16.214 m²

Antecedentes: en el año 2014 se realizó un cierre de la parcela y la plantación de 688 ejemplares de haya.

La zona alta presenta un argomal denso, la zona intermedia presenta plantación joven de hayedo sobre helechal, y la zona inferior está colonizada principalmente por zarzal, con ejemplares arbóreos sueltos.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 04-66A: argomal denso.
- 04-66B: pocos ejemplares adultos de haya dispersos, en zona pendiente, sobre helechal y plantación de hayas jóvenes con crecimiento desigual; Dispone de cierre perimetral.
- 04-66C: Zarzal denso.



Foto 1. Vista general rodal 04-66B



Foto 2. Vista general rodal 04-66B



Foto 1. Vista general rodal 04-66C



Foto 2. Vista general rodal 04-66C

Parcela 04-85

Enclave: Atxolin

Parcela catastral: 20_65_04_85

Superficie: 9.478 m²

Antecedentes: no dispone.

Un hayedo maduro domina la parcela, con dos pequeños rodales de alerce y zarzal-helechal, respectivamente.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 04-85A: ejemplares maduros de haya.
- 04-85B: alerces.
- 04-85C: helechal-zarzal.



Foto 1. Vista general rodal 05-85A



Foto 2. Rodal 05-85C

5.2.1.7. AZKOIN

Parcela 08-83

Enclave: Azkoin

Parcela catastral: 20_65_08_83

Superficie: 2.181 m²

Antecedentes: no dispone.

Helechal pastizal con algunos ejemplares dispersos de hayas maduras.

Se distingue un único rodal.



Foto 1. Helechal en la parte derecha correspondiente al rodal 08-83



Foto 2. Franja de helechal-pastizal a la derecha del sendero (08-83)

Parcela 04-54

Enclave: Azkoin

Parcela catastral: 20_65_04_54

Superficie: 3.496 m² (16.842 m² según catastro)

Antecedentes: no dispone.

Argomal denso con algunos ejemplares dispersos de hayas maduras.

Se distingue un único rodal.



Foto 1. Vista general rodal 04-54



Foto 2. Rodal 04-54

5.2.1.8. PAGO BEDEINKATU

Parcela 08-84

Enclave: Pago bedeinkatu

Parcela catastral: 20_65_08_84

Superficie: 16.842 m²

Antecedentes: cuenta con una plantación joven de hayas (938 ud) del año 2014.

Presenta dos rodales de hayas maduras, y el resto es una plantación joven de hayedo sobre helechal-pastizal.

Se distinguen los siguientes rodales:

- 08-84A: ejemplares adultos de haya dispersos.
- 08-84B: ejemplares adultos de haya dispersos. Charca temporal.
- 08-84C: plantación de hayas jóvenes (2014) con crecimiento desigual, sobre helechal-pastizal; Dispone de cierre perimetral.

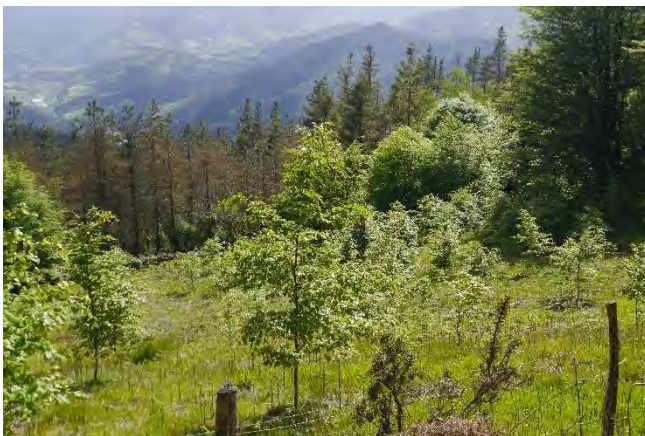


Foto 1. Vista general rodal 08-84A a la derecha y 08-84C en el centro.



Foto 2. Vista general rodal 08-84B en el fondo.



Foto 3. Rodal 08-84B con la charca a la derecha.



Foto 4. Vista general rodal 04-84C

Parcela 08-81

Parcela catastral: 20_65_08_81

Superficie: 31.063 m²

Pastizal natural tras la tala del pino insignis y bosque adulto de frondosas autóctonas.

Parcela 04-08

Parcela catastral: 20_65_04_08

Superficie: 22.584 m²

Plantación joven de abeto Douglas y Pastizal natural tras la tala del pino insignis

5.2.2. CARACTERIZACIÓN PREVIA DEL RESTO DE PARCELAS

Se corresponde con las parcelas que, sin ser propiedad del Ayuntamiento, se consideran candidatas a incorporarse a este Plan de Mejora del Cordal de Muskiritzu.

Parcela 01-92

Parcela catastral: 20_65_01_92

Superficie: 30.326 m²

Dominancia de zarzal con presencia de argoma y regenerados de fresno y espino negro entre otros. Rodal de alerce.



Foto 1. Parcela 01-92

Parcela 01-90

Parcela catastral: 20_65_01_90

Superficie: 2.254 m²

Dominancia de zarzal con presencia de argoma y pies arbóreos dispersos.



Foto 1. Parcela 01-90

Parcela 03-73

Parcela catastral: 20_65_03_73

Superficie: 1.816 m²

Dominancia de zarzal pies de alerce dispersos



Foto 1. Parcela 03-73

Parcela 03-62

Parcela catastral: 20_65_03_62

Superficie: 22.058 m²

Helechal-argomal en la parte superior. Alerce en la parte inferior.



Foto 1. Parcela 03-62

Parcela 03-110

Parcela catastral: 20_65_03_110

Superficie: 7.443 m²

Plantación de abeto Douglas joven.



Foto 1. Parcela 03-110

Parcela 03-127

Parcela catastral: 20_65_03_127

Superficie: 4.992 m²

Pastizal-helechal.



Foto 1. Parcela 03-127

Parcela 04-09

Parcela catastral: 20_65_04_09

Superficie: 9.352 m²

Plantación de pino insignis con graves defoliaciones.

Parcela 04-71

Parcela catastral: 20_65_04_71

Superficie: 10.422 m²

Pastizal-helechal.



Foto 1. Parcela 04-71

Parcela 04-72

Parcela catastral: 20_65_04_72

Superficie: 41.819 m²

Plantación joven de abeto Douglas. Rodal recién repoblado de abeto Douglas.



Foto 1. Parcela 04-72

Parcela 04-67B

Parcela catastral: 20_65_04_67 (segregado)

Superficie: 20.246 m²

Presenta pastizal-helechal-matorral de argoma, fundamentalmente.



Foto 1. Parcela 04-67B

Parcela 04-74

Parcela catastral: 20_65_04_74

Superficie: 23.256 m²

Argomal-helechal-zarzal denso



Foto 1. Parcela 04-74

Parcela 08-86

Parcela catastral: 20_65_08_86

Superficie: 11.806 m²

Pastizal con presencia de argoma y plantación reciente de abeto Douglas y caducifolias variadas, afectados por ramoneo.



Foto 1. Parcela 08-86

Parcela 08-57

Parcela catastral: 20_65_08_57

Superficie: 569 m²

Pequeño rodal de abeto Douglas.



Foto 1. Parcela 08-57

Parcela 08-56

Parcela catastral: 20_65_08_56

Superficie: 20.846 m²

Pastizal con presencia de argoma en la parte alta. Hayedo maduro en la parte baja.



Foto 1. Parcela 08-56

Parcela 08-109

Parcela catastral: 20_65_08_109

Superficie: 10.364 m²

Pastizal con presencia de argoma.



Foto 1. Parcela 08-109

5.2.3. ZONIFICACIÓN Y ACTUACIONES

La zonificación para las distintas actuaciones a llevar a cabo en la restauración de las parcelas propiedad del Ayuntamiento, se ha ejecutado según los siguientes criterios.

5.2.3.1. CRITERIO DE RESTAURACIÓN

En el diseño de todo proceso de restauración surge el debate sobre la intensidad óptima de actuación en la restauración, planteándose la posibilidad de adoptar una estrategia de restauración pasiva o de restauración activa:

Restauración pasiva

La restauración pasiva o indirecta se realiza a través de la eliminación del factor limitante que impide la regeneración de los hábitats (como puede ser el pastoreo, la eliminación de cultivos o de especies alóctonas. En el caso del caso que nos ocupa, se plantea establecer zonas de regeneración espontánea, allí donde se aprecia una evolución ya avanzada en este sentido. Para ello, se puede optar por la eliminación de la vegetación competidora. Sin embargo, en el caso presente, las formaciones de plantaciones forestales densas (pinos fundamentalmente) han sido ya retiradas en su mayoría y no se espera ni un rebrote ni una regeneración tan importante como para poder comprometer el futuro de las especies objetivo.

Se sabe que la regeneración natural con especies propias de los hábitats de interés, tanto arbóreas como de matorral, se produce de forma más abundante en condiciones de cubierta, cuando existe una estructura vegetal de masas arbóreas (como pueden ser los alerces o el pino) donde las condiciones de sombra favorecen unas mejores condiciones de temperatura y humedad. Se considera también que el apeo de los ejemplares maduros puede dañar este regenerado por lo que siempre es preferible proceder a tratamientos selvícolas consistentes en el apeo, clareo, resalveo de cepas y anillado de pies, favoreciendo su decaimiento progresivo, sin alterar en exceso la masa desde el punto de vista estructural pero favoreciendo las condiciones para el estrato en regeneración, además de favorecer la presencia de madera muerta para especies de fauna silvestre de interés (pícidios y quirópteros).

Únicamente se procederá al apeo de grandes ejemplares cuando el riesgo sobre los potenciales visitantes o montañeros es alto (camino, senderos y zonas de tránsito dentro del radio de caída de los árboles).

Restauración activa (plantaciones)

En ocasiones es necesario intervenir y acelerar los procesos de restauración mediante plantaciones. En todo caso, la restauración activa ha de estar condicionada por el objetivo de lograr la mayor naturalidad de las zonas restauradas, tanto desde el punto de vista estructural como de la composición específica e incluso en el origen de la planta, mediante la selección de material vegetal de procedencias exclusivamente locales.

Hay que recordar que el objeto de la plantación no es obtener una cobertura total del terreno, sino acelerar los procesos de sucesión y naturalización y facilitar la colonización de la vegetación arbórea autóctona.

Este tipo de actuaciones requiere de un seguimiento de la vegetación implantada, siendo necesario en ocasiones la reposición de marras. Esta sustitución se realizará durante los primeros años de la restauración.

5.2.3.2. DIAGNÓSTICO

Tal y como se ha citado en el apartado correspondiente al potencial de restauración, la compaginación actual con el uso ganadero y la presencia de fauna herbívora limita de manera importante el desarrollo del regenerado natural.

Por otra parte, las actuaciones de limpieza y desbroce del matorral que se llevan a cabo en las áreas plantadas controlan el desarrollo de la sucesión vegetal espontánea, **disminuyendo en cierto grado el efecto "nodriza" que cumplen estas formaciones de** cara a facilitar el desarrollo e implantación de la vegetación climática correspondiente a la estación ecológica local.

Los espinales y zarzales atlánticos constituyen la primera etapa de sustitución de bosques con cierta humedad edáfica y que prosperan sobre suelos desde ácidos a básicos. Este hábitat reúne las comunidades arbustivas y espinosas que, de forma natural se sitúan en los márgenes de bosques. Cuando está bien desarrollado, el zarzal es de estructura cerrada, formado por nanofanerófitos espinosos cuyas ramas se entrecruzan y traban construyendo una red densa. La fisionomía de la comunidad no es constante, en las fases de colonización las matas crecen desperdigadas, sin formar un conjunto cerrado, sobre todo en suelos ricos y formando matas dispersas. En cambio, con suelos muy húmedos la comunidad se inicia con poblaciones casi

puras de zarzas. Los zarzales son indicativos de degradación por cuanto son una etapa subforestal, pero poseen un alto valor estabilizador y regenerador de la vegetación. Esto es porque protegen al bosque de la acción de herbívoros y además son una vegetación que sirve de cobijo a numerosas plántulas de árboles hasta que alcanzan un estado juvenil y puedan prosperar por sí solas.

En este mismo sentido, la eliminación por aprovechamiento de la madera de la cobertura leñosa arbórea también incidirá en una deceleración del proceso de sustitución por el bosque nativo, por lo que se recomienda realizar estos aprovechamientos de la manera menos intensiva posible.

5.2.3.3. IDENTIFICACIÓN DE LIMITANTES Y CRITERIOS DE ACTUACIÓN

El análisis de los factores limitantes que actúan sobre el área de intervención, y las soluciones que se plantean para su control y eliminación se sintetizan a continuación:

A. Riesgo de daños por pastoreo:

- Protección de la regeneración natural y sucesión espontánea mediante cerramientos ganaderos.

B. Riesgo de erosión y desprotección del suelo:

- Protección de las laderas: en general no se han observado problemas de erosión actuales. En todo caso, la implantación de una cubierta vegetal de mayor calidad, favorecerá la protección del suelo.

C. Riesgo de déficit de hábitats para fauna asociada a humedales:

- Protección de las charcas actualmente existentes, que sufren afección por la intrusión de ganado mayor.

D. Riesgo de invasiones:

- No es previsible la aparición de especies invasoras. En todo caso, la colonización espontánea mediante diseminación de las especies alóctonas preexistentes podría manifestarse, sin generar un problema significativo que pueda hipotecar los objetivos establecidos.

5.2.3.4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES

Se plantea la siguiente secuencia de actuaciones sobre el ámbito analizado (ver plano nº 10. Zonificación y Actuaciones):

1. Sustitución progresiva de las plantaciones de especies alóctonas
2. Arbolado autóctono existente. Conservación del mismo, tanto en vivo como en madera muerta, por la importante función ecológica que cumplen.
3. Rodales destinados a regeneración del Bosque-hayedo:
 - 3.1. Cierre de rodales sin protección.
 - 3.2. Cierre de áreas destinadas a evolución natural (núcleos de regeneración).
 - 3.3. Plantaciones de acuerdo a la composición definida en el apartado siguiente.
4. Zonas de uso adeshado. Se compatibilizarán las zonas de arbolado con la entrada de herbívoros y uso pastoril. La existencia de zonas de pradera aporta diversidad y valor paisajístico al entorno, conservando la vocación cultural anterior del entorno.
 - 4.1. Cierre de áreas destinadas a evolución natural (núcleos de regeneración). Plantación del mismo.
 - 4.2. Limpieza de matorral y siegas de control.
5. Pastizal. Se conservarán como áreas de aprovechamiento para pasto.
 - 5.1. Limpieza de matorral y siegas de control.
6. Charcas. Se conservarán y preservarán por su función como humedales.
 - 6.1. Cierre del área perimetral para su regeneración.
 - 6.2. Señalización y divulgación.
7. Comunicación y difusión didáctica.
 - 7.1. Colocación de paneles informativos-didácticos.
8. Mantenimiento y conservación. Consistente en la reposición de plantaciones y cierres, así como el control de las medidas adoptadas (desbroces, siegas, etc).

5.2.3.5. PLANTACIONES

Las especies seleccionadas para la revegetación son especies locales, cuya adecuada distribución en las parcelas contribuirá a la optimización de la biodiversidad y al buen estado ecológico del monte.

Se plantea el siguiente tipo de plantación.

Plantación tipo Hayedo acidófilo

Plantación de especies características del hayedo y bosque mixto (marco aproximado 3 x 3 m):

30 %	<i>Fagus sylvatica</i>
30 %	<i>Fraxinus excelsior</i>
10 %	<i>Quercus robur</i>
10 %	<i>Betula pubescens</i>
5 %	<i>Tilia sp.</i>
5 %	<i>Acer campestre</i>
5 %	<i>Prunus avium</i>
5 %	<i>Sorbus aucuparia</i>

5.2.3.6. ACTUACIONES PORMENORIZADAS

Parcela 01-87: Arranaitz ondo

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
01-87A	Helechal-matorral.	Bosque-hayedo	Evolución libre
01-87B	Helechal-matorral.	Pastizal adehesado	Núcleos de regeneración. Cierre
01-87C	Matorral con plantación de hayas y roble americano.	Pastizal adehesado	Evolución libre
01-87D	Pastizal-matorral.	Pastizal	Desbroce matorral

Parcela 01-179A

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
01-179A	Pastizal-matorral.	Pastizal	Desbroce matorral
01-179B	Plantación muerta	Bosque mixto	Tala_Evolucion natural

Parcela 03-61

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
03-61	Plantación joven de coníferas	Masa adulta	Tratamiento selvícolas

Parcela 03-63

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
03-63	Pastizal helechal.	Bosque mixto	Tratamiento selvícolas

Parcela 03-106

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
03-106A	Pastizal-helechal arbolado disperso	Pastizal adehesado	Siega-desbroce
03-106B	Plantación de coníferas	Masa adulta	Tratamientos selvícolas

Parcela 04-15

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-15A	Pastizal-helechal	Pastizal	Siega-desbroce

Parcela 04-25

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-25	Bosque mixto joven	Bosque mixto	Evolución natural

Parcela 04-26

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-26	Bosque mixto joven	Bosque mixto	Evolución natural

Parcela 04-27

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-27	Pastizal helechal	Pastizal	Desbroce de matorral

Parcela 04-61

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-61A	Plantaciones frondosas	Bosque mixto	Tratamientos selvícolas
04-61B	Plantación joven Abeto Douglas	Masa adulta	Tratamientos selvícolas

Parcela 04-62

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-62A	Plantación de frondosas	Bosque mixto	Tratamientos selvícolas
04-62B	Plantación forestal joven de conífera	Masa Adulta	Tratamientos selvícolas
04-62C	Hayedo trasmochu	Hayedo trasmochu	No actuación

Parcela 04-73: Mando iturri

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-73A 50%	Plantación joven.	Bosque-hayedo Zona inferior	Tratamientos selvícolas
04-73B	Plantación joven junto con pastizal	Pastizal	Tratamientos selvícolas

Parcela 04-67: Gizaburuaga

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-67A	pastizal-helechal-matorral de argoma	Bosque-hayedo	Núcleos de regeneración. Cierre. Plantación

Parcela 04-22: Gizaburuaga

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-22A	pastizal-helechal con manchas de argoma.	Pastizal adehesado	Núcleos de regeneración. Cierre. Plantación. Siega-desbroce
04-22B	plantación integrada en el rodal 04-68B, con cerramiento perimetral.	Bosque-hayedo	Evolución libre. Retirada tubos

Parcela 04-60: I doia-Azkabeitiaburua

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-60A	Pastizal-helechal. Charca temporal.	Pastizal. Humedal	Regeneración humedal. Cierre. Siega-desbroce
04-60B	pastizal-helechal-argomal	Bosque-hayedo	Evolución libre. Cierre
04-60C	plantación joven varias especies	Bosque-hayedo	Evolución libre

Parcela 04-31: Askabeitxi

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
-------	---------------	----------	-------------

04-31	sotobosque incipiente con dominio del zarzal y algunos ejemplares arbustivo-arbóreos espontáneos.	Bosque-hayedo	Evolución libre. Cierre
-------	---	---------------	-------------------------

Parcela 04-20: Atxolin

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-20A	pastizal-helechal con manchas de argoma.	Pastizal adehesado	Núcleos de regeneración. Cierre. Siega-desbroce.
04-20B	matorral de argoma y algunos ejemplares adultos de haya con madera muerta.	Bosque-hayedo	Evolución libre.

Parcela 04-88: Atxolin

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-88A	Pastizal con matorral de argoma y algunos ejemplares adultos de haya	Pastizal adehesado	Siega-desbroce
04-88B	ejemplares adultos de haya dispersos, lastonar y regenerado muy joven, zonas con argomal denso	Bosque-hayedo	Evolución libre.
04-88C	Zarzal denso	Bosque-hayedo	Evolución libre.

Parcela 04-66: Atxolin

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-66A	argomal denso	Bosque-hayedo	Evolución libre.
04-66B	ejemplares adultos de haya dispersos, sobre helechal y plantación de hayas jóvenes. Dispone de cierre perimetral	Bosque-hayedo	Evolución libre.
04-66C	Zarzal denso	Bosque-hayedo	Evolución libre.

Parcela 04-85: Atxolin

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-85A	ejemplares envejecidos de haya	Bosque-hayedo	Evolución libre. Conservación
04-85B	Plantación de alerce	Bosque-hayedo	Evolución libre. Cierre

04-85C	Zarzal denso	Bosque-hayedo	Evolución libre.
--------	--------------	---------------	------------------

Parcela 08-83: Azkoin

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
08-83	Helechal pastizal con algunos ejemplares dispersos de hayas maduras	Pastizal	Siega-desbroce

Parcela 04-54: Azkoin

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
04-54	Argomal con ejemplares dispersos de hayas maduras	Bosque-hayedo	Evolución libre

Parcela 08-84: Pago bedeinkatu

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
08-84A	ejemplares adultos de haya dispersos	Bosque-hayedo	Evolución libre
08-84B	ejemplares adultos de haya dispersos. Charca temporal	Pastizal adehesado. Humedal	Regeneración humedal. Cierre.
08-84C	plantación de hayas jóvenes (2014) con crecimiento desigual, sobre helechal-pastizal. Dispone de cierre perimetral	Bosque-hayedo	Evolución libre

Parcela 08-81:

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
08-84A	ejemplares adultos de haya dispersos	Bosque-hayedo	Evolución libre

Parcela 04-08:

RODAL	ESTADO ACTUAL	OBJETIVO	ACTUACIONES
08-84A	ejemplares adultos de haya dispersos	Bosque-hayedo	Evolución libre

6. PLAZO Y PROGRAMA DE EJECUCIÓN

Se recomienda la realización de los trabajos de talado en período no lluvioso y en fuera de las épocas de reproducción más habituales de la avifauna. Las plantaciones deberán realizarse en el período de parada vegetativa.

El programa de ejecución del Plan se ajustará a los medios y disponibilidades derivadas de la gestión municipal. En todo caso, el conjunto de actuaciones recogidas en el presente Plan tiene por objetivo asegurar la persistencia de la masa forestal en un período mínimo de 30 años, para lo cual se han programado los trabajos recogidos en el capítulo de presupuesto del Plan.

7. PRESUPUESTO

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SEIS euros con TREINTA Y UN céntimos (134.746,31€).

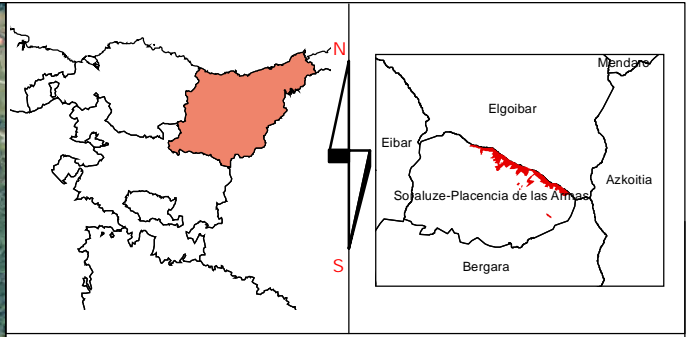
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL VEINTIÚN EUROS con VEINTIÚN céntimos (194.021,21 €).

Octubre de 2023

Basoinsa, S.L.

DOCUMENTO II. PLANOS





Elgoibar

Soraluze-Placencia de las Armas

Bergara

LEYENDA

- Ámbito de estudio
- Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

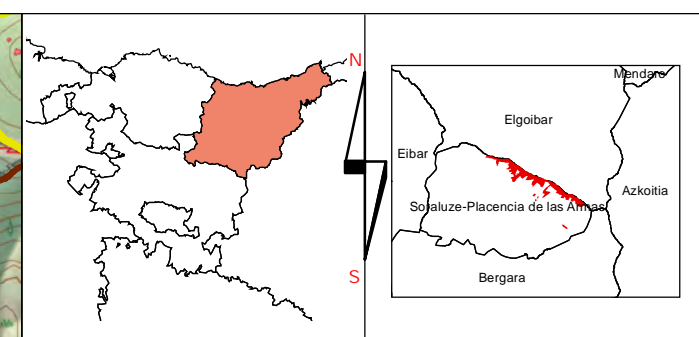
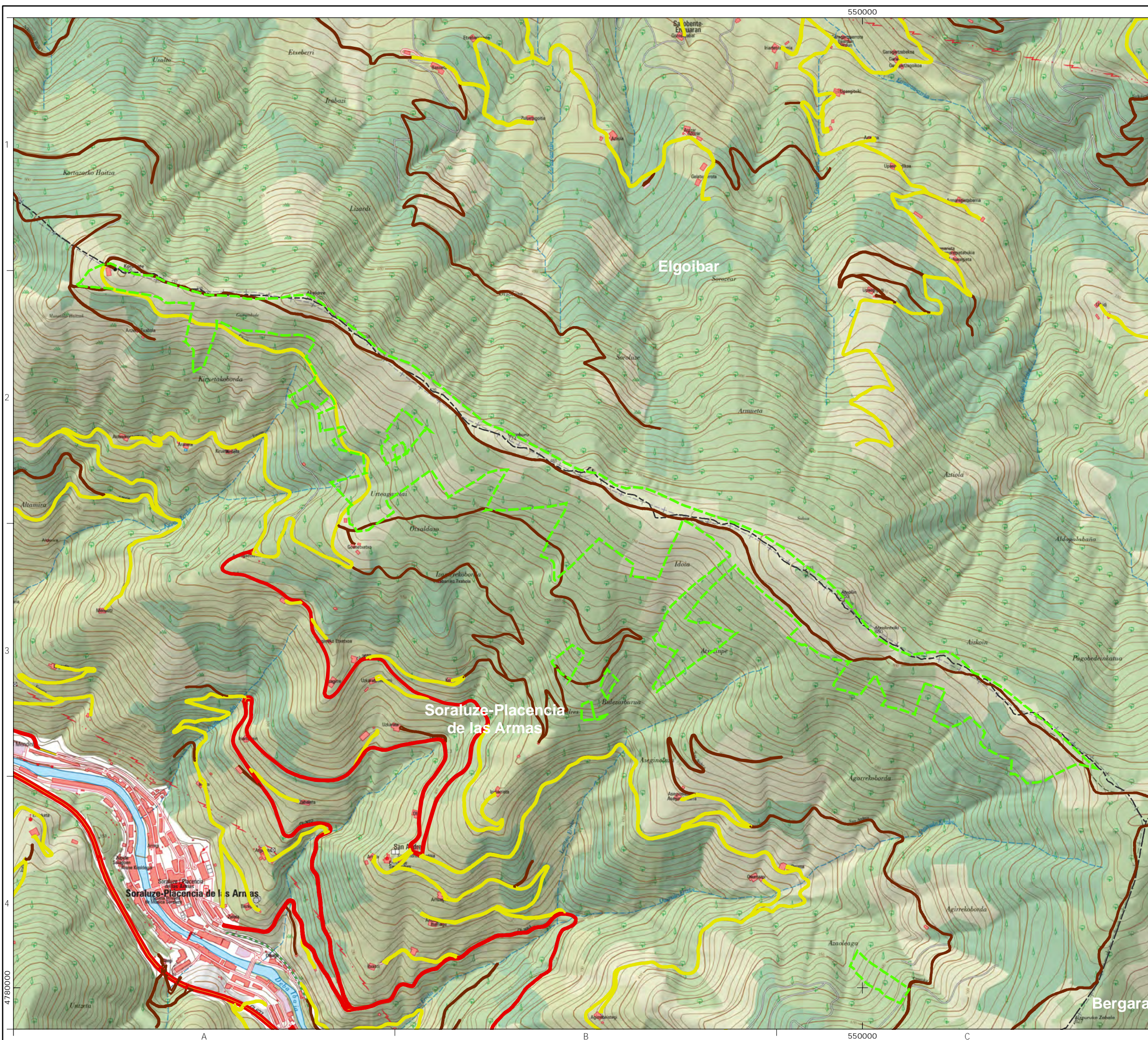
TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: SITUACIÓN

Nº / Zkia: 1	ESCALA / ESKALA: 1:12.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023 2023ko URRIA	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 1 Situación
HOJA / ORRIA: 1	COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N		



4780000

A B 550000 C



- LEYENDA**
- - - Ámbito de estudio
 - Red Viaria**
 - Carreteras principales
 - Otras vías revestidas
 - Camino
 - Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORLUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORLUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: ESTADO ACTUAL

Nº / Zkia:	2	ESCALA / ESKALA: 1:12.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 2 Estado actual
HOJA / ORRIA:	1	COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N	2023ko URRIA	



550000

1

2

3

4

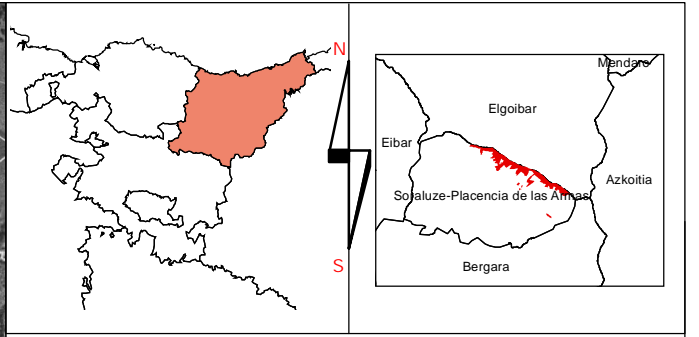
4780000

A

B

550000

C





Elgoibar

Soraluze-Placencia de las Armas

Bergara

LEYENDA


-  Parcelas propiedad del ayuntamiento
-  Municipios

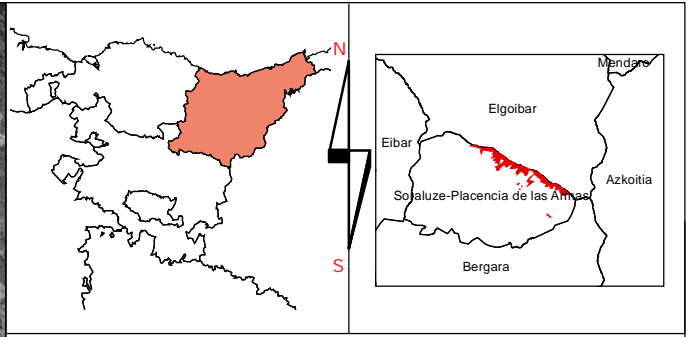
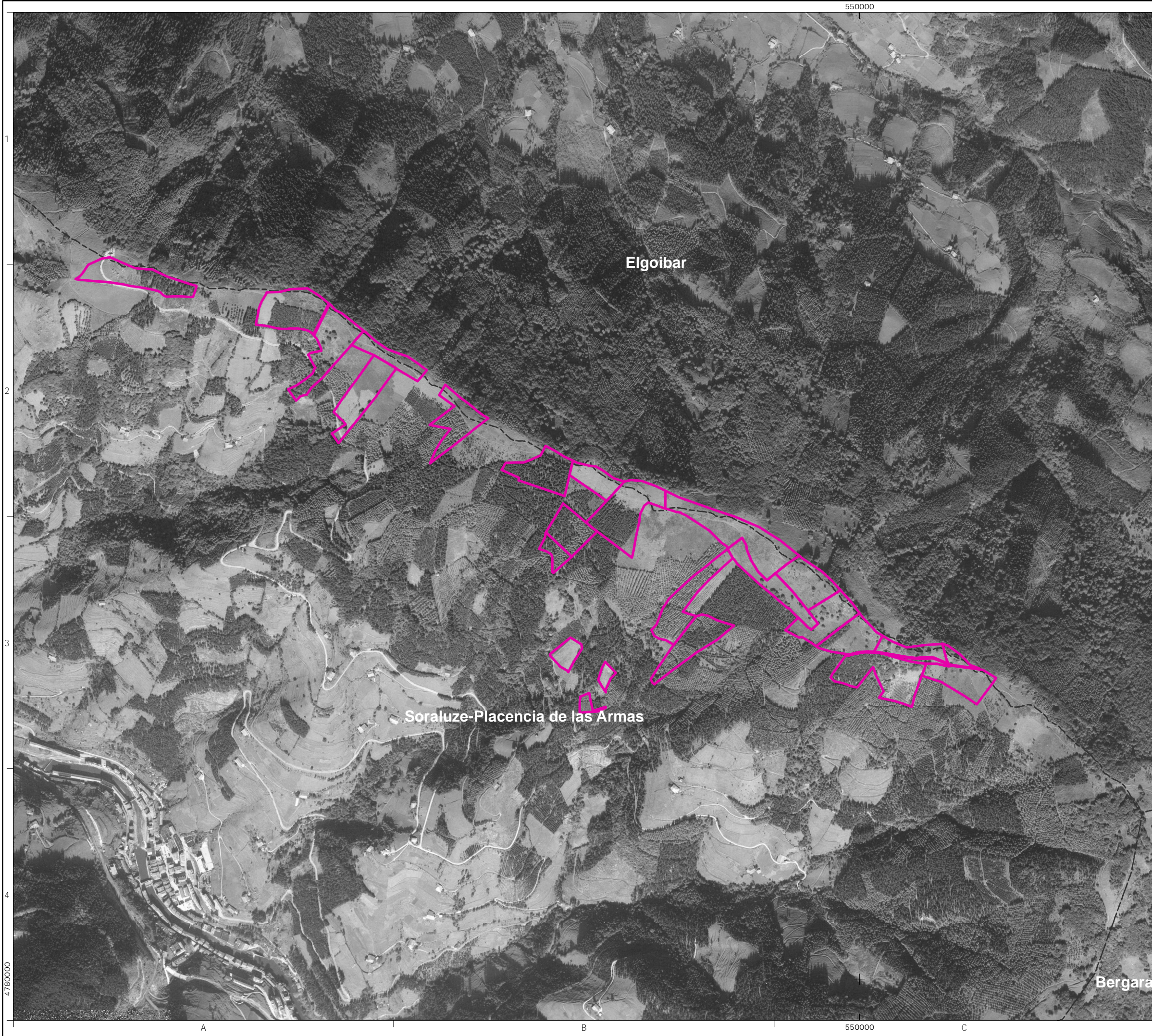
MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN
HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)

PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE
MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA /
IZENBURUA: ORTOFOTO 1956-1957

Nº / Zkia:	6	ESCALA / ESKALA:	1:12.000	FECHA / DATA:	OCTUBRE, 2023 2023ko URRIA	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA:	6 Orto 2005
---------------	---	---------------------	----------	------------------	-------------------------------	--	-------------

HOJA / ORRIA:	1	COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N	
------------------	---	------------------------------	---



LEYENDA

- Parcelas propiedad del ayuntamiento
- Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA:			
ORTOFOTO 1983			
Nº / Zkia:	ESCALA / ESKALA:	FECHA / DATA:	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA:
6	1:12.000	OCTUBRE, 2023 2023ko URRIA	6 Orto 2005
HOJA / ORRIA:			
1	COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N		

4780000

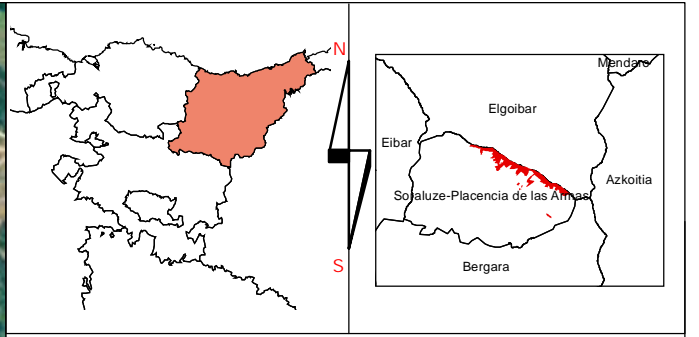
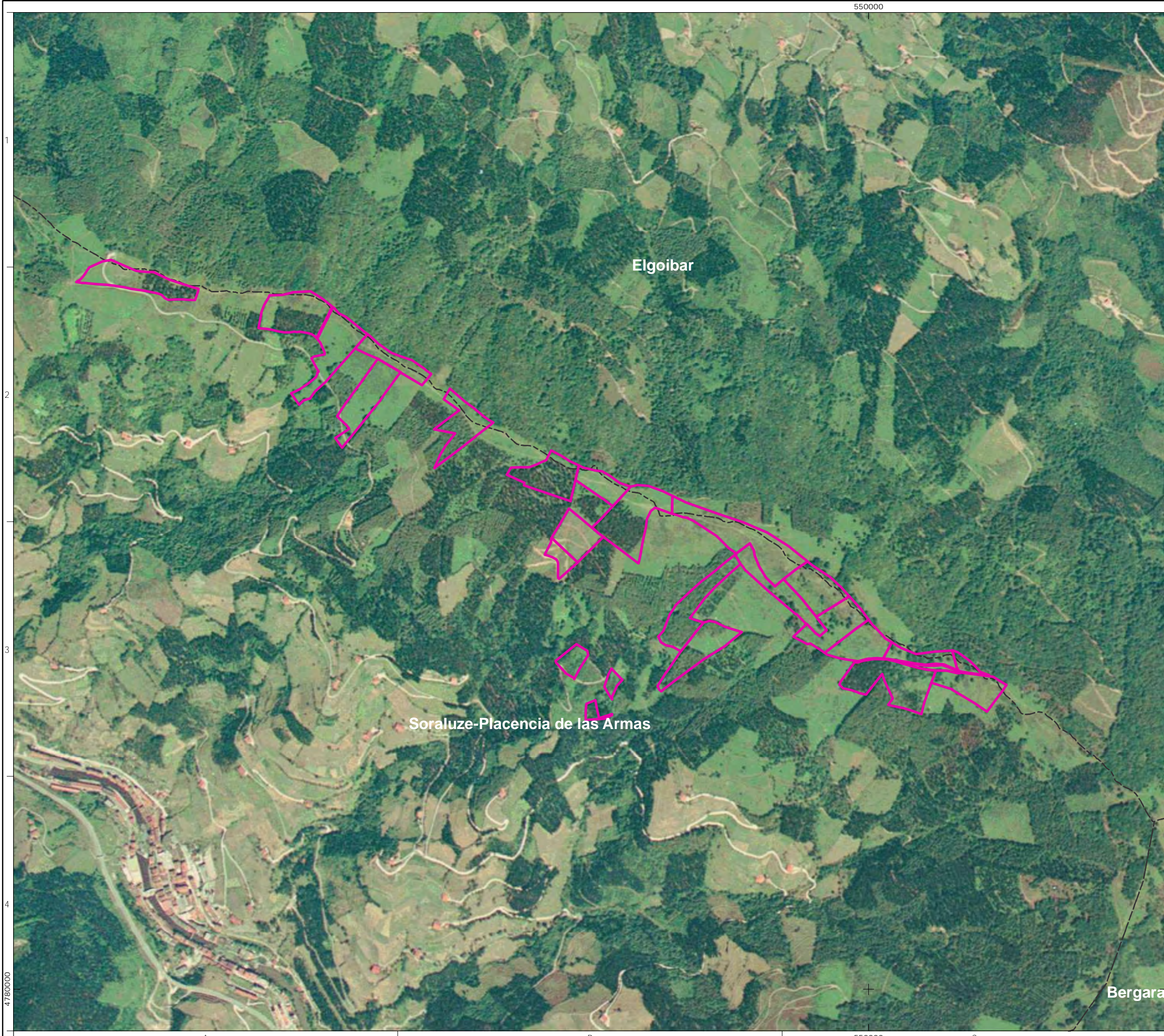
A

B

550000

C

Bergara



Elgoibar

Soraluze-Placencia de las Armas

Bergara

LEYENDA

- Parcelas propiedad del ayuntamiento
- Municipios


MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: ORTOFOTO 1991

Nº / Zkia: 6	ESCALA / ESKALA: 1:12.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023 2023ko URRIA	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 6 Orto 2005
--------------	---------------------------	---	---

HOJA / ORRIA: 1

COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N



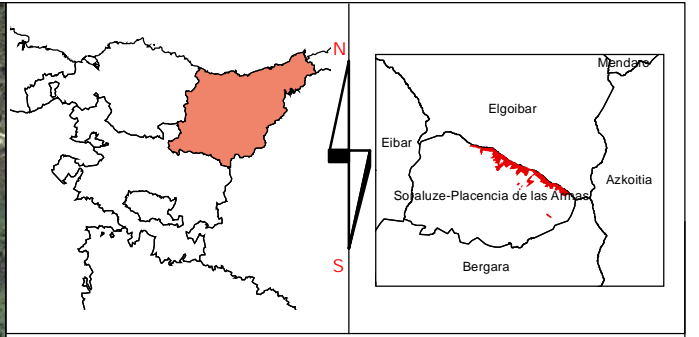
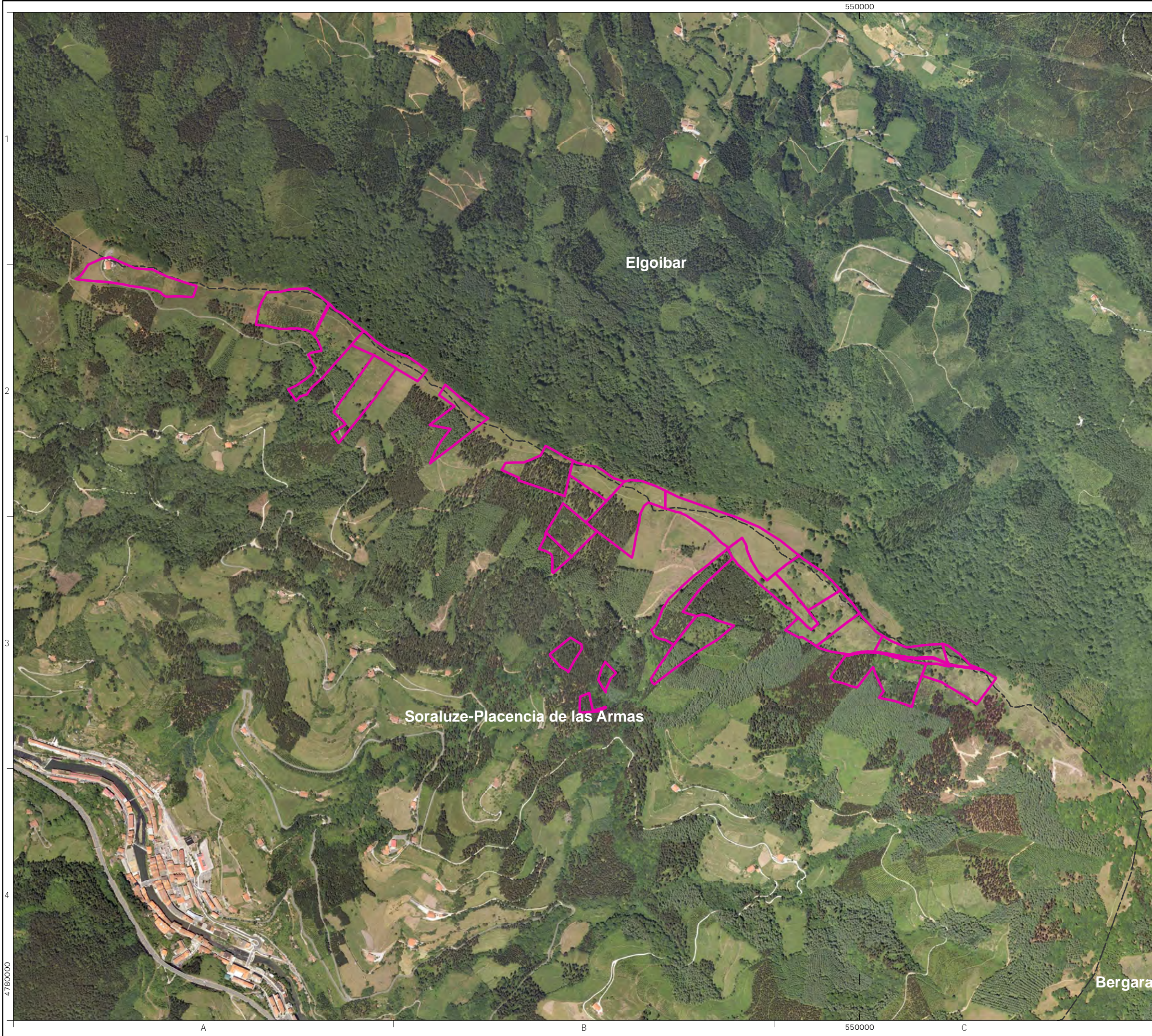
4780000

A

B

C

550000



LEYENDA

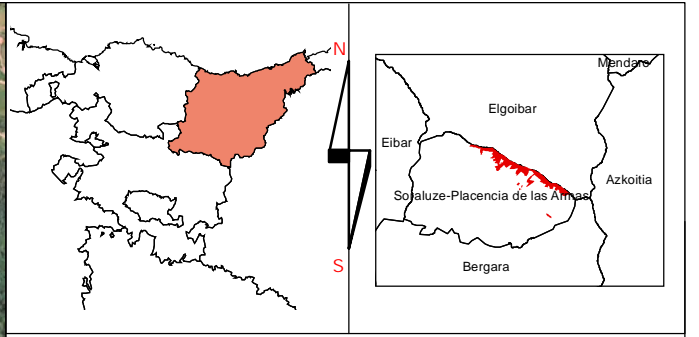
- Parcelas propiedad del ayuntamiento
- Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA:			
ORTOFOTO 2005			
Nº / Zkia:	ESCALA / ESKALA:	FECHA / DATA:	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA:
6	1:12.000	OCTUBRE, 2023	6 Orto 2005
HOJA / ORRIA:			
1	COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N		

550000

1
2
3
4
4780000





Elgoibar

Soraluze-Placencia de las Armas

Bergara

LEYENDA

-  Parcelas propiedad del ayuntamiento
-  Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN
HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)


PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE
MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA /
IZENBURUA: ORTOFOTO 2019

Nº / Zkia:	7	ESCALA / ESKALA:	1:12.000	FECHA / DATA:	OCTUBRE, 2023 2023ko URRIA	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA:	6 Orto 2005
---------------	---	---------------------	----------	------------------	-------------------------------	--	-------------

HOJA /
ORRIA: 1

COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N

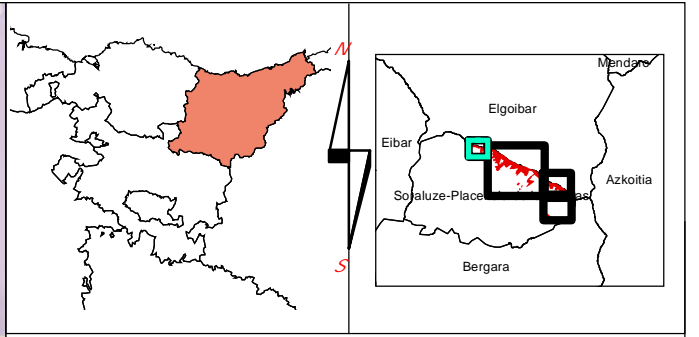
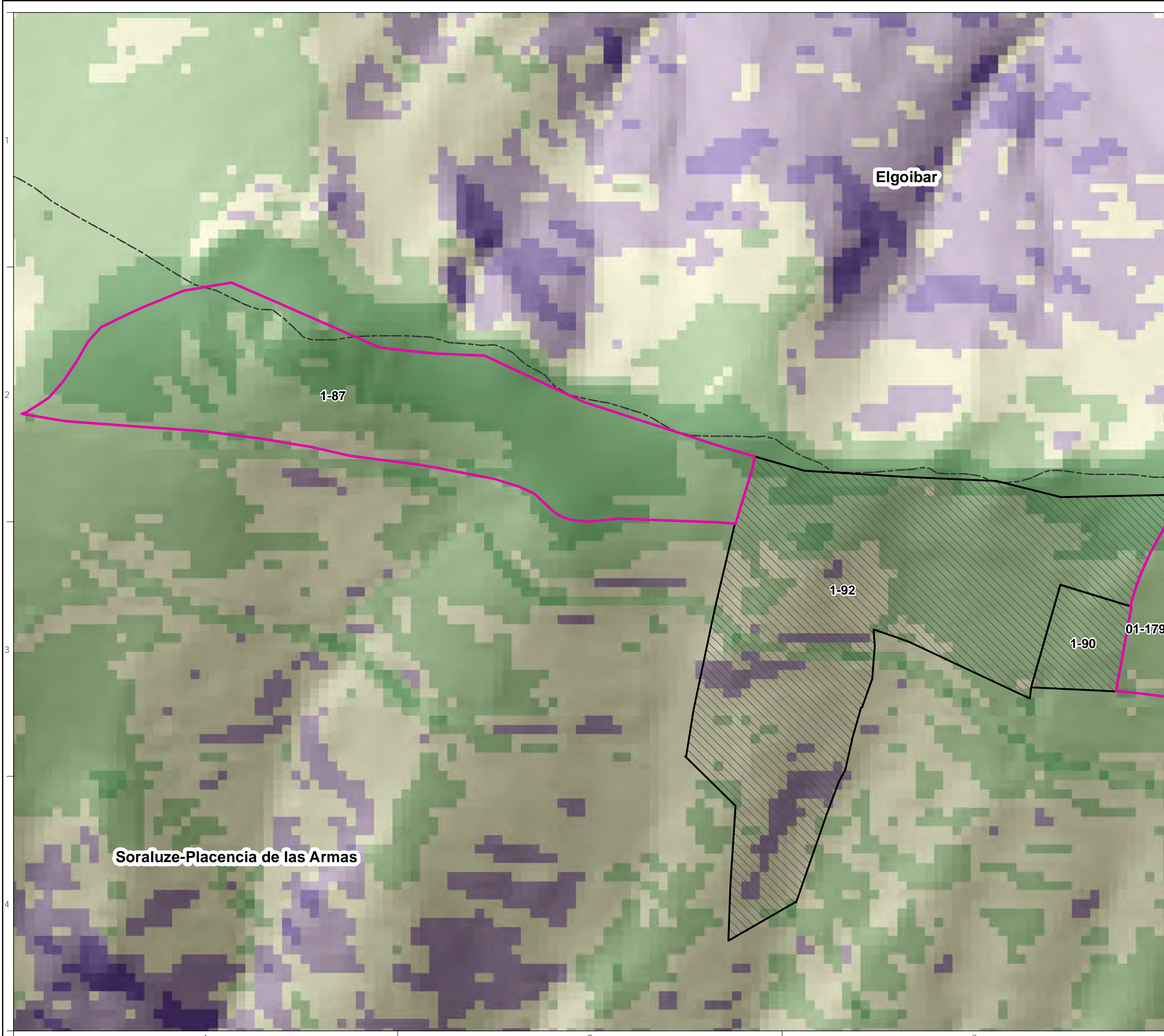


A

B

550000

C



LEYENDA

- Parcelas**
- Parcelas propiedad del ayuntamiento
 - Parcelas privadas
 - Municipios
- Pendiente %**
- <30
 - 30 - 50
 - 50 - 65
 - 65 - 85
 - >85

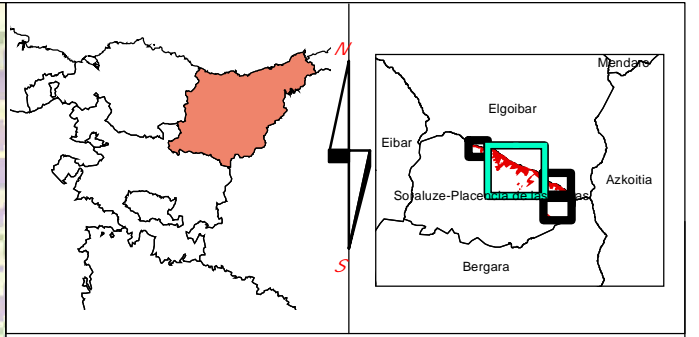
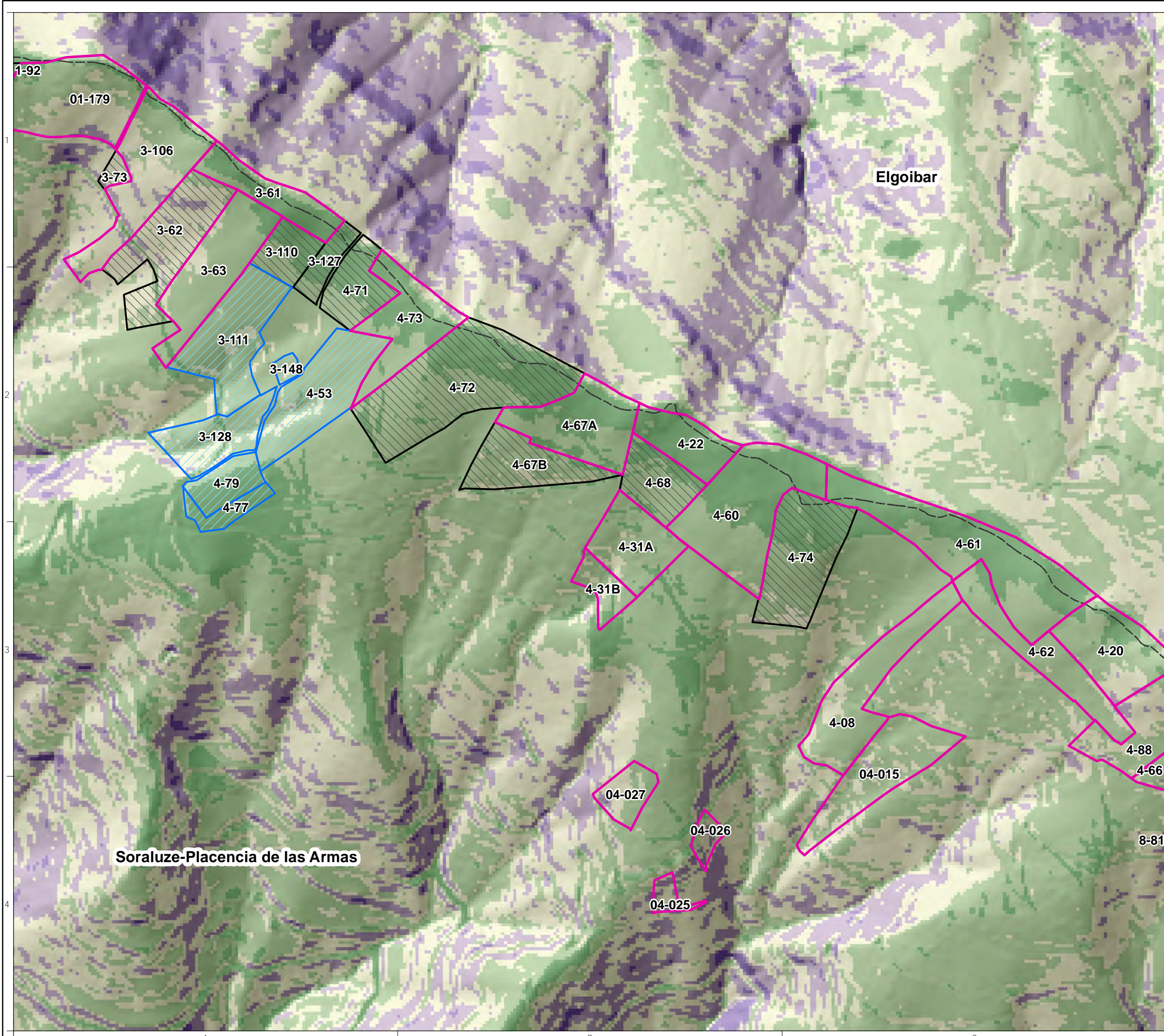
MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)

PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: PENDIENTES

Nº / Zkita: 8	ESCALA / ESKALA: 1:2.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 8 Pendientes
HZJA / ORRIA: 1 de 4	COORDENADAS: ETRS89 UTM. 30N	2023ko URRIA	





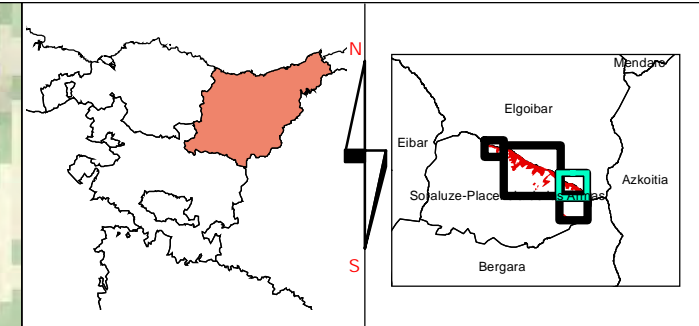
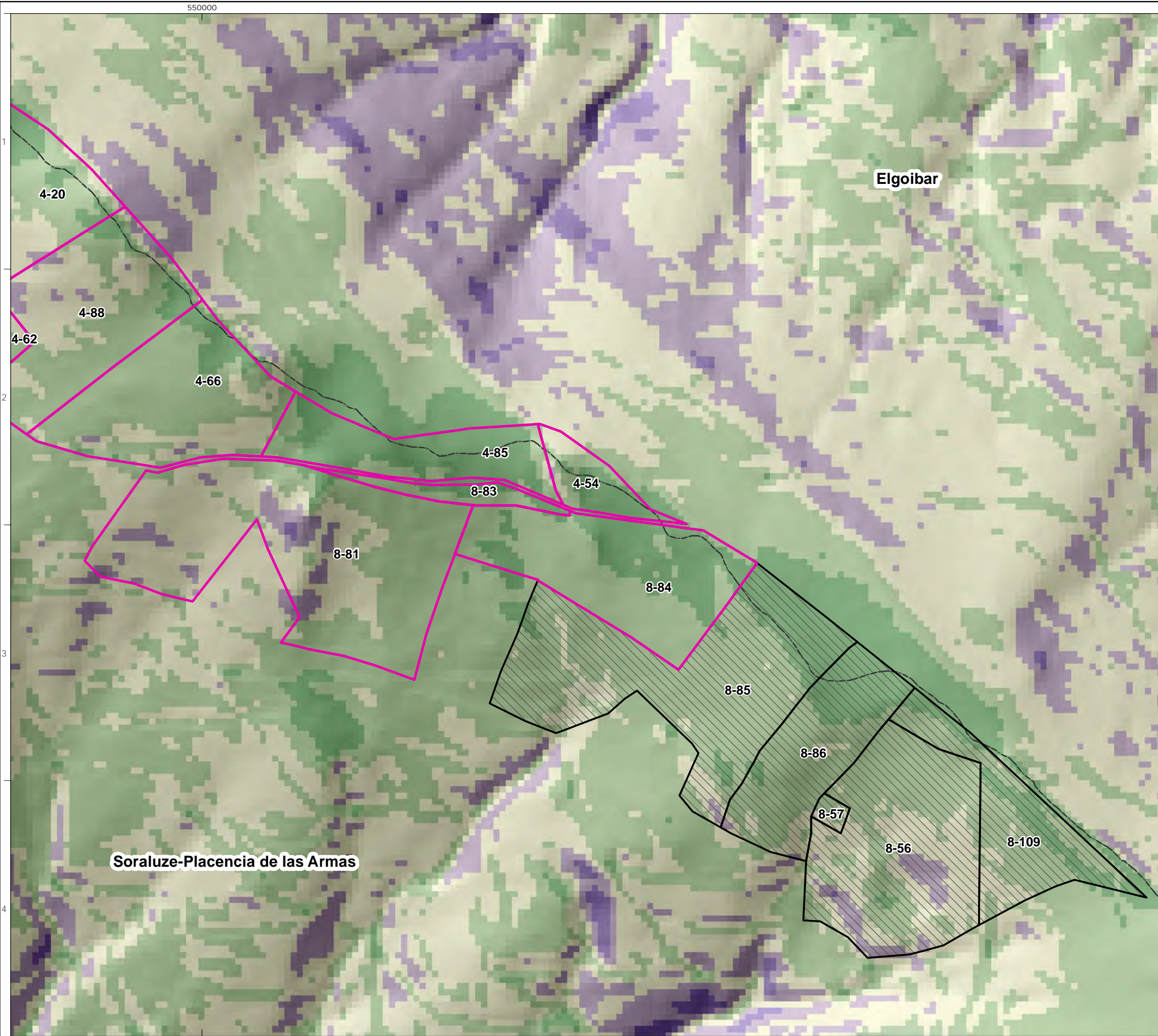
LEYENDA

- Parcelas**
- Parcelas propiedad del ayuntamiento
 - Parcelas de convenio
 - Parcelas privadas
 - Municipios
- Pendiente %**
- <30
 - 30 - 50
 - 50 - 65
 - 65 - 85
 - >85

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBETUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA:			
PENDIENTES			
Nº / Zila:	ESCALA / ESKALA:	FECHA / DATA:	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA:
8	1:6.000	OCTUBRE, 2023	8 Pendientes
Hoja / Orria:	COORDENADAS: ETRS89 UTM 30N		
2 de 4			





LEYENDA

- Parcelas**
- Parcelas propiedad del ayuntamiento
 - Parcelas privadas
 - Municipios
- Pendiente %**
- <30
 - 30 - 50
 - 50 - 65
 - 65 - 85
 - >85

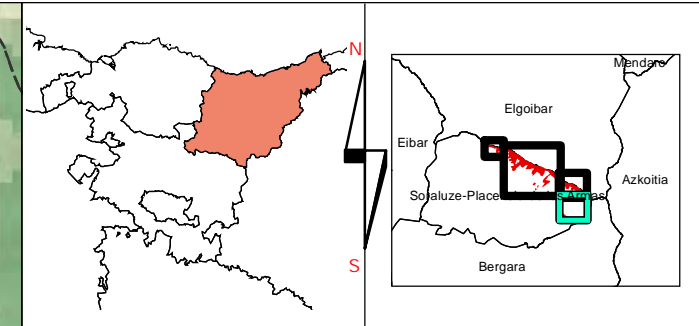
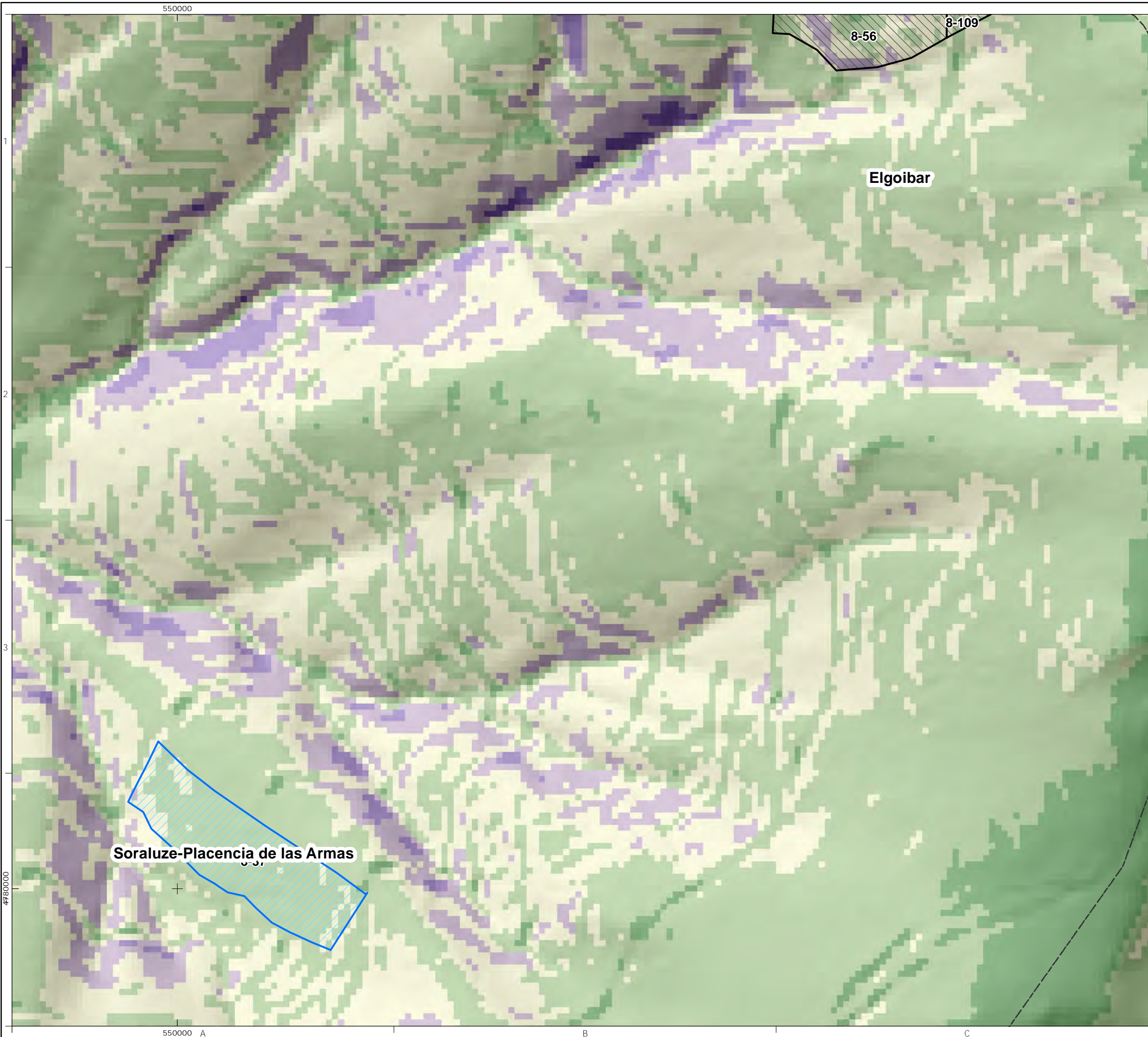
MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)

PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)









TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: PENDIENTES

Nº / Zkia: 8	ESCALA / ESKALA: 1:3.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 8 Pendientes
HOJA / ORRIA: 3 de 4	COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N	2023ko URRIA	





LEYENDA

- Parcelas**
-  Parcelas de convenio
 -  Parcelas privadas
 -  Municipios
- Pendiente %**
-  <30
 -  30 - 50
 -  50 - 65
 -  65 - 85
 -  >85

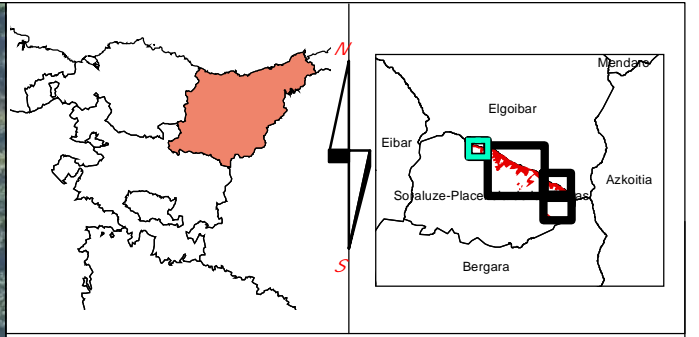
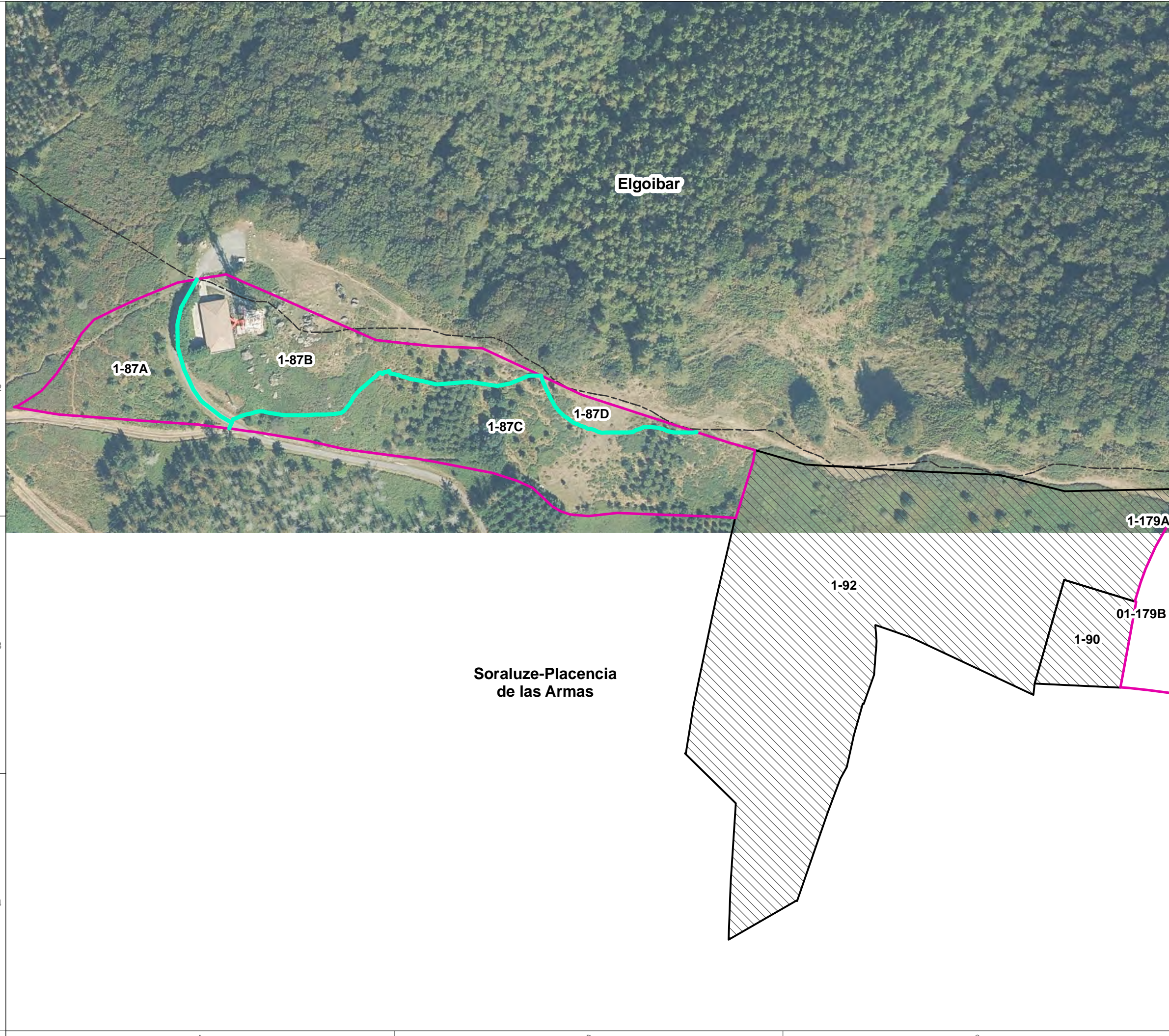
MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)

PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: PENDIENTES

Nº / Zkia: 8	ESCALA / ESKALA: 1:3.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023 2023ko URRIA	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 8 Pendientes
HOJA / ORRIA: 4 de 4	COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N		





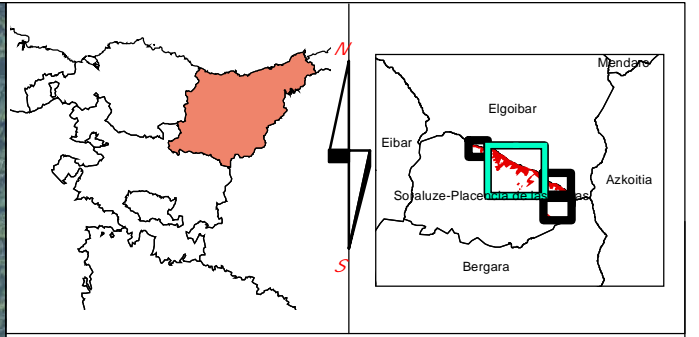
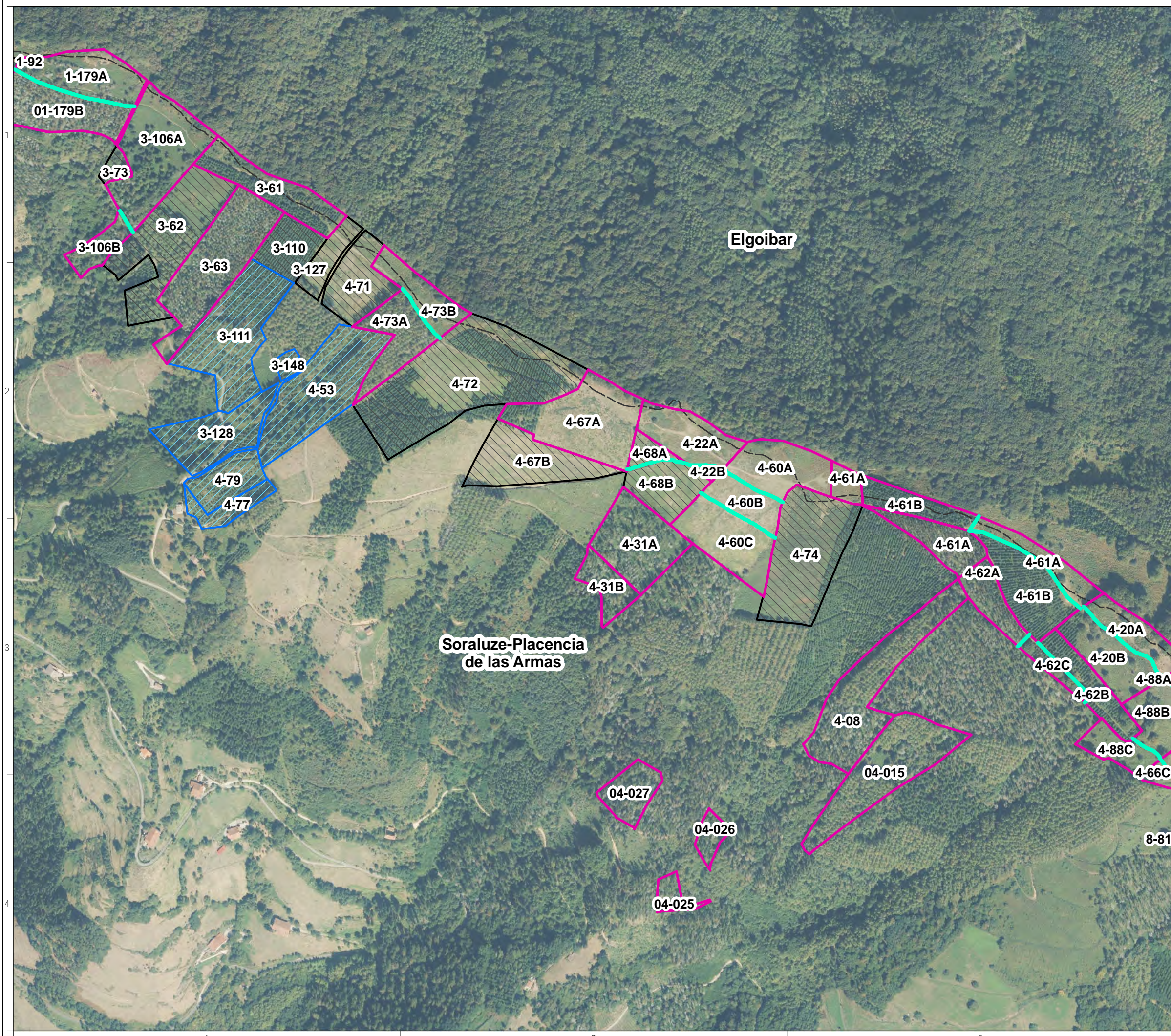
LEYENDA

- Rodales
- Parcelas**
- Parcelas propiedad del ayuntamiento
- Parcelas privadas
- Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: RODALIZACIÓN			
Nº / Zifra: 9	ESCALA / ESKALA: 1:2.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023 2023ko URRIA	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 9 Rodalizacion
Hoja / ORRIA: 1 de 4			COORDENADAS: ETRS89 UTM. 30N





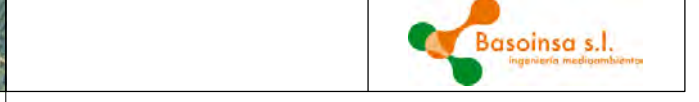
LEYENDA

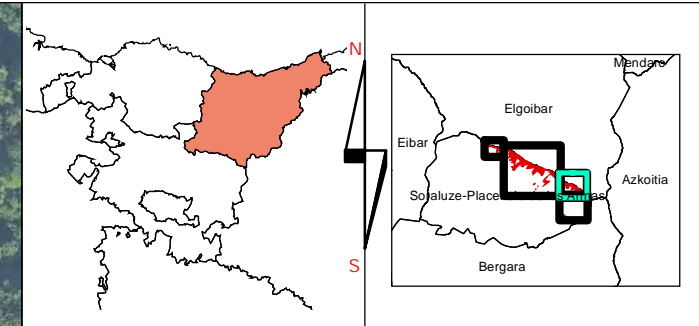
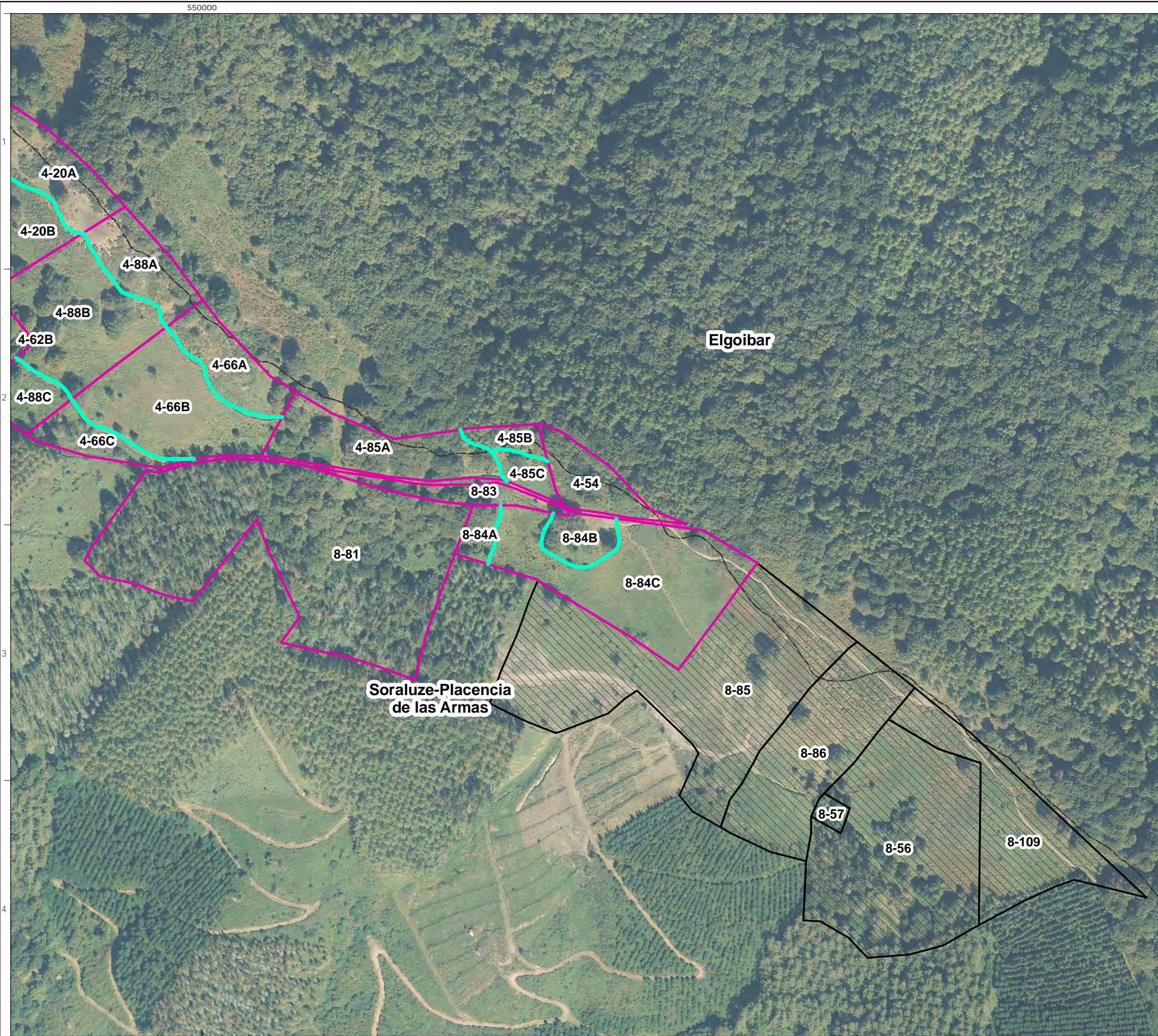
- Rodales
- Parcelas**
- Parcelas propiedad del ayuntamiento
- Parcelas de convenio
- Parcelas privadas
- Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: RODALIZACIÓN

Nº / Zkita: 9	ESCALA / ESKALA: 1:6.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 9 Rodalización
Hoja / Orria: 2 de 4		2023ko URRIA	





LEYENDA

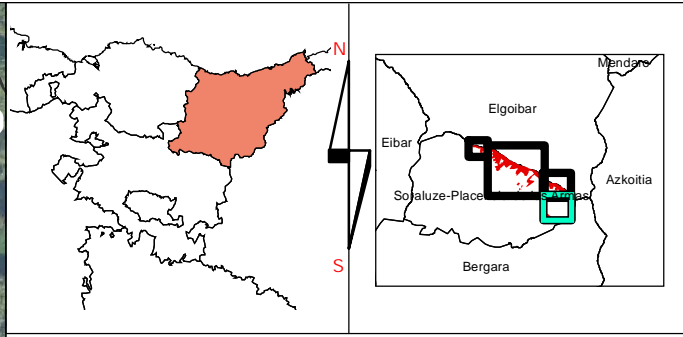
- Rodales
- Parcelas**
- Parcelas propiedad del ayuntamiento
- Parcelas privadas
- Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: **RODALIZACIÓN**

Nº / Zkia: 9	ESCALA / ESKALA: 1:3.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 9 Rodalizacion
HOJA / ORRIA: 3 de 4	COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N	2023ko URRIA	





LEYENDA

- Rodales
- Parcelas**
- Parcelas de convenio
- Parcelas privadas
- Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)

PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: RODALIZACIÓN

Nº / Zkia: 9	ESCALA / ESKALA: 1:3.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023 2023ko URRIA	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 9 Rodalizacion
HOJA / ORRIA: 4 de 4			

COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N

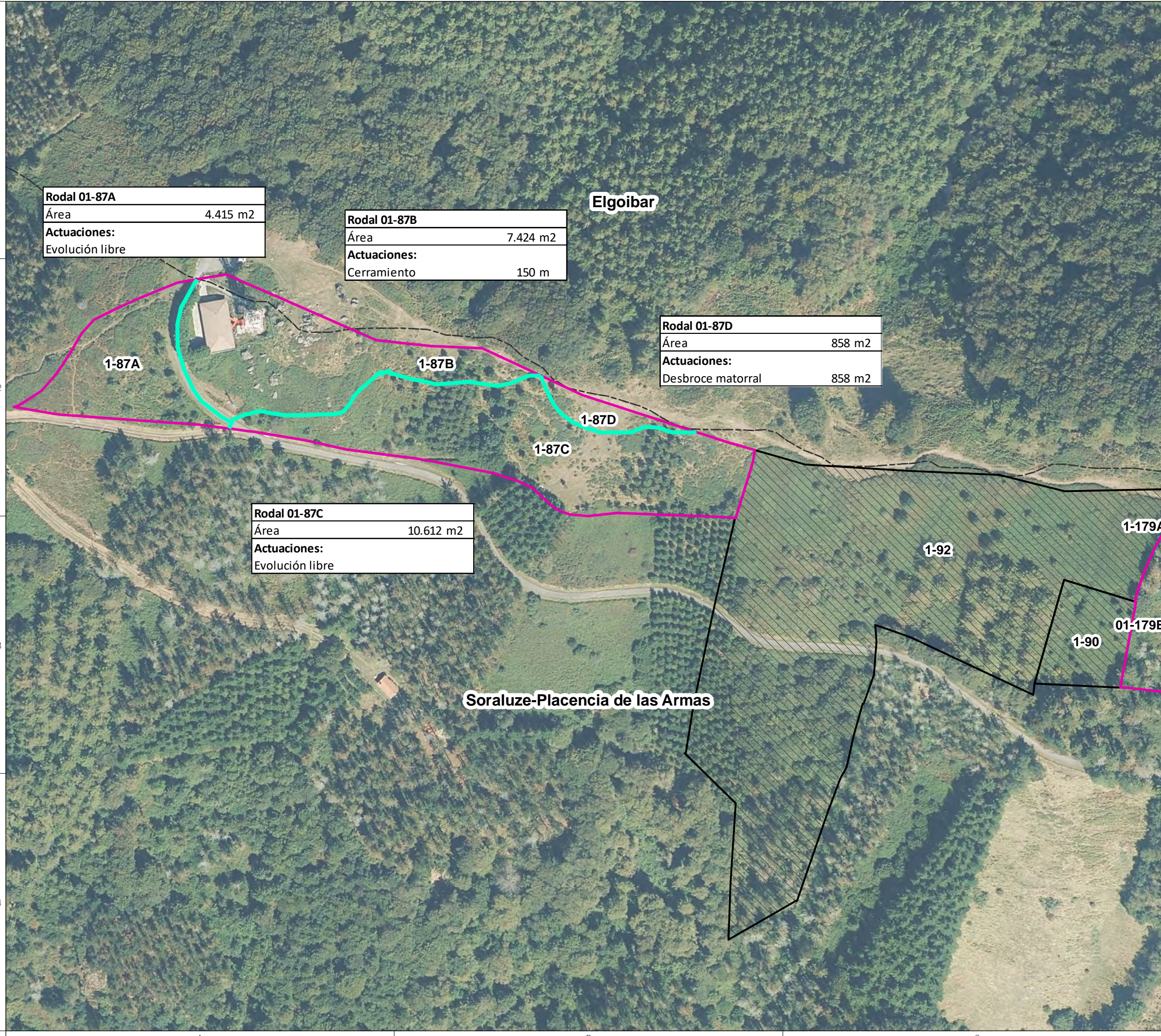
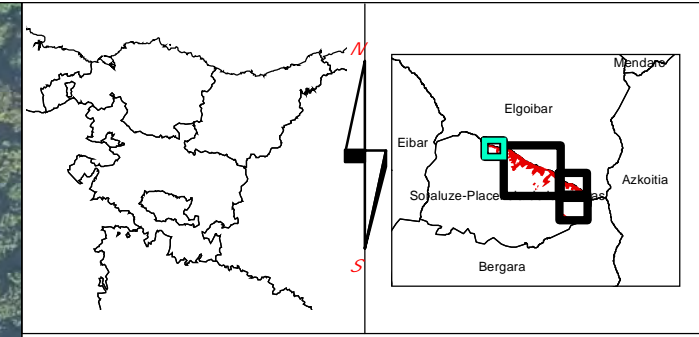
Elgoibar

Bergara

550000
4730000
A

1
2
3

B C



Rodal 01-87A	
Área	4.415 m2
Actuaciones:	
Evolución libre	

Rodal 01-87B	
Área	7.424 m2
Actuaciones:	
Cerramiento	150 m

Rodal 01-87D	
Área	858 m2
Actuaciones:	
Desbroce matorral	858 m2

Rodal 01-87C	
Área	10.612 m2
Actuaciones:	
Evolución libre	

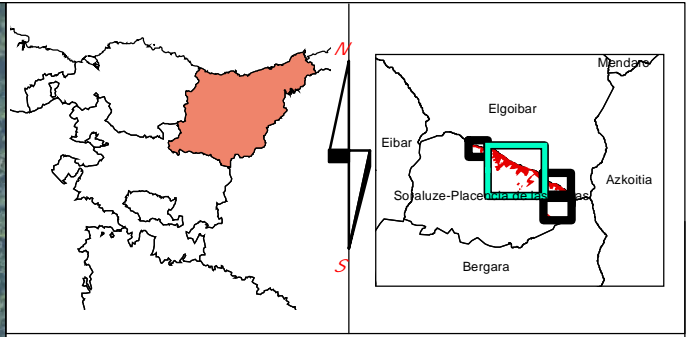
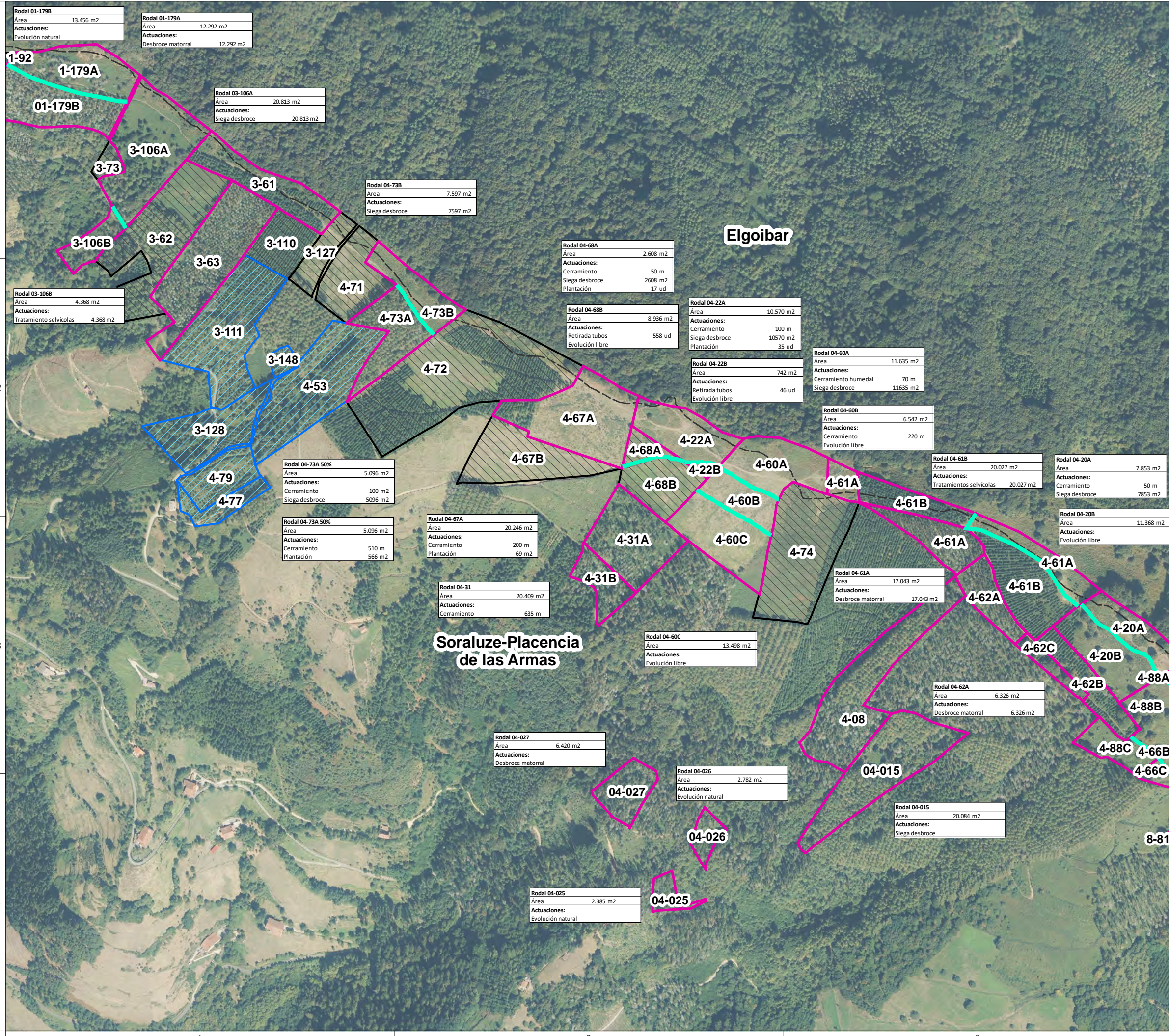
- LEYENDA**
- Rodales
 - Parcelas propiedad del ayuntamiento
 - Parcelas privadas
 - Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)
 PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA:
 ZONIFICACIÓN Y ACTUACIONES

Nº / Zúia:	10	ESCALA / ESKALA:	1:2.000	FECHA / DATA:	OCTUBRE, 2023 2023ko URRIA	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA:	10-1 Zonificación y actuaciones
Hoja / Orria:	1	COORDENADAS: ETRS89 UTM 30N					





LEYENDA

- Rodales
- Parcelas propiedad del ayuntamiento
- Parcelas de convenio
- Parcelas privadas
- Municipios

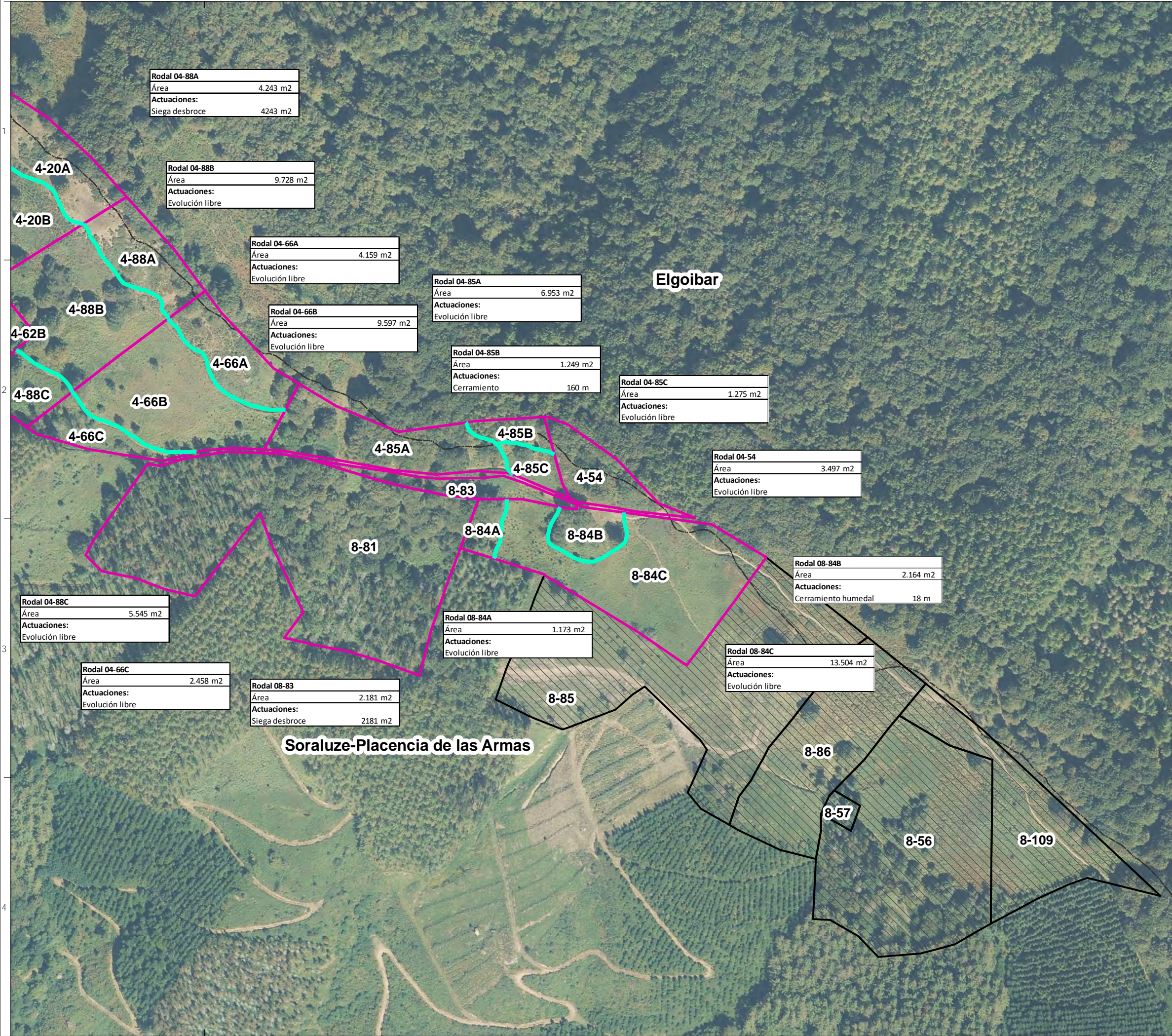
MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)

PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: ZONIFICACIÓN Y ACTUACIONES

Nº / Zúia: 10	ESCALA / ESKALA: 1:6.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 10-1 Zonificación y actuaciones
Hoja / Orria: 2	COORDENADAS: ETRS89 UTM 30N	2023ko URRIA	





Rodal 04-88A	
Área	4.243 m ²
Actuaciones:	Siega desbroce 4243 m ²

Rodal 04-88B	
Área	9.728 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

Rodal 04-66A	
Área	4.159 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

Rodal 04-66B	
Área	9.597 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

Rodal 04-85A	
Área	6.953 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

Rodal 04-85B	
Área	1.249 m ²
Actuaciones:	Cerramiento 160 m

Rodal 04-85C	
Área	1.275 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

Rodal 04-54	
Área	3.497 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

Rodal 08-84B	
Área	2.164 m ²
Actuaciones:	Cerramiento humedal 18 m

Rodal 04-88C	
Área	5.545 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

Rodal 08-84A	
Área	1.173 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

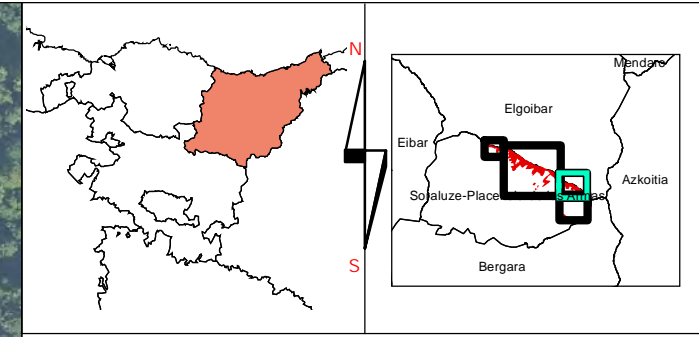
Rodal 08-84C	
Área	13.504 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

Rodal 04-66C	
Área	2.458 m ²
Actuaciones:	Evolución libre

Rodal 08-83	
Área	2.181 m ²
Actuaciones:	Siega desbroce 2181 m ²

Soraluze-Placencia de las Armas

Elgoibar



LEYENDA

- Rodales
- Parcelas propiedad del ayuntamiento
- Parcelas privadas
- Municipios

MUSKIRITSU MENDILERROKO INGURU NATURALAREN ETA BIODIBERTSITATEAREN HOBEKUNTZARAKO PLANA, SORALUZEN (GIPUZKOA)

PLAN DE MEJORA DEL MEDIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD EN EL CORDAL DE MUSKIRITSU, SORALUZE (GIPUZKOA)

TÍTULO DEL MAPA / IZENBURUA: ZONIFICACIÓN Y ACTUACIONES

Nº / Zkia: 10	ESCALA / ESKALA: 1:3.000	FECHA / DATA: OCTUBRE, 2023	REFERENCIA INTERNA / BARNE ERREFERENTZIA: 10-1 Zonificación y actuaciones
HOJA / ORRIA: 3	COORDENADAS: ETRS89 UTM: 30N	2023ko URRIA	





DOCUMENTO III. PRESUPUESTO



PRESUPUESTOS PARCIALES



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PLAN MEJORA MUSKIRITSU

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 ACTUACIONES									
NDBN06	ha DESBROCE C/MOTODESBROZADORA, LAXO								
	Desbroce selectivo, con motodesbrozadora, de matorral laxo (herbáceas/maleza) con diámetro inferior o igual a 3 cm, en terrenos con pendiente superior a 50% y fracción de cabida cubierta superior a 80%.								
	04-73A 50%	1	0,510				0,510		
	04-73B	1	0,760				0,760		
	04-68A	1	0,261				0,261		
	04-22A	1	1,057				1,057		
	04-60A	1	1,164				1,164		
	04-20A	1	0,785				0,785		
	04-88A	1	0,424				0,424		
	08-83	1	0,218				0,218		
							5,179	718,98	3.723,60
NDBN18	ha DESBROCE C/MOTODESBROZADORA, DURO								
	Desbroce selectivo, con motodesbrozadora, de matorral duro (maleza/arbustivas) con diámetro inferior o igual a 6 cm, en terrenos con pendiente superior a 50% y fracción de cabida cubierta superior a 80%.								
	01-87D	1	0,086				0,086		
	04-73B	1	1,779				1,779		
	03-61	1	1,190				1,190		
	03-63	1	2,175				2,175		
	03-106	1	2,518				2,518		
	04-15	1	2,005				2,005		
	04-27	1	0,642				0,642		
	04-61	1	1,190				1,190		
	04-62	1	1,719				1,719		
							13,304	2.087,38	27.770,50
E005	m								
	CIERRE DE PROTECCION								
	Cerramiento de zonas a proteger a base de cierre de estacas de acacia de 1.8 m, colocadas cada dos metros, y malla ganadera, con cable en cabecera.								
	01-87B		150,000						
	04-73A 50%	1	510,000				510,000		
	04-73A 50%	1	100,000				100,000		
	04-67B	1	200,000				200,000		
	04-68A	1	50,000				50,000		
	04-22A	1	100,000				100,000		
	04-60A	1	70,000				70,000		
	04-60B	1	220,000				220,000		
	04-31	1	635,000				635,000		
	04-20A	1	50,000				50,000		
	04-85B	1	160,000				160,000		
	08-84B	1	18,000				18,000		
	04-48	1	915,000				915,000		
	08-81	1	917,000				917,000		
							3.945,000	11,03	43.513,35
03.03PL	ud								
	PLANTACION ESPECIE LEÑOSA LOCAL								
	Plantación de especie leñosa local con origen certificado en la propia zona biogeográfica, ct 1/2 savias, incluido apertura de hoyo, suministros y riego.								
	04-73A 50%	1	566,000				566,000		
	04-67B	1	69,000				69,000		
	04-68A	1	17,000				17,000		
	04-22A	1	35,000				35,000		
	04-48	1	2509,000				2509,000		
	08-81	1	1715,000				1715,000		
							5.598,000	3,68	20.600,64
cnl01B12_PIT1	m²								
	REMODELADO SOMERO DEL TERRENO								
	Perfilado morfológico de sedimentos en zonas de ribera o taludes con medios manuales, para aumento de la capacidad de retención acuática.								
	08-84B	1	10,000	5,000			50,000		
							50,000	2,49	124,50

PRESUPUESTO GENERAL



RESUMEN DE PRESUPUESTO

PLAN MEJORA MUSKIRITSU

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	ACTUACIONES.....	134.746,31
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	134.746,31
	13,00 % Gastos generales.....	17.517,02
	6,00 % Beneficio industrial.....	8.084,78
	SUMA DE G.G. y B.I.	25.601,80
	21,00 % I.V.A.....	33.673,10
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	194.021,21
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	194.021,21

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL VEINTIÚN EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS

BASOINSA S.L. octubre de 2023.