

**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-
2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y
marras en Zaldizuri2 y Aranea -B**

**2024-2025eko KANPAINAN,
BAZTANGO U.B. BASO LANEN
PROIEKTUA_A1-A2 separata
landaketa eta hutsak ezik - B**



Enero, 2025, Urtarrila

**PROYECTO DE ACTUACIONES
FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2
menos repoblación y marras en
Zaldizuri2 y Aranea -B**

MEMORIA

ÍNDICE

1.- ANTECEDENTES	2
1.1.- OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	2
1.2.- RESTRICCIONES O SERVIDUMBRES	3
2. ACTUACIONES	4
2.1.- Intervención 6881.1-1. MODALIDAD A.1	4
2.1.2.- Limpieza de vegetación competidora (Limpiezas de verano).....	4
2.1.3.- Retirada de cierres de repoblaciones.....	5
2.2- Intervención 6881.4-2. MODALIDAD A.2.....	6
2.2.1.- Desbroces ganaderos	6
2.2.2.- Reparación de cierres de pastizales naturales.....	8
2.2.3.- Reparación de cierres de regeneración.	10
2.2.4.- Retirada de cierres de regeneración.	12
2.4.- Intervención 6881.4-4. MODALIDAD B.....	12
2.4.1.- Balsa Azaldegí.....	12
3.- AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES	14
4.- CONDICIONES GENERALES	14
5.- PLAZOS	14
6.- MAQUINARIA	14
7.- PRESUPUESTO	15

1.- ANTECEDENTES

1.1.- OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Objeto

En este proyecto se describen los trabajos forestales a desarrollar en el monte comunal de *Baztan*, inscrito en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Navarra con los n^{os} 423, 424, 425, 426, 427 y 428, durante la campaña 2024-2025 _SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y Aranea -B y que consta de las siguientes labores:

- Intervención 6881.1-1. Modalidad A1.
 - Limpiezas de verano en 57,89 ha
 - Retirada de cierres deteriorados en 1.485 ml
- Intervención 6881.4-2. Modalidad A2.
 - Desbroces ganaderos en 9,63 ha
 - Reparación de cierres pastizales en 30.750 ml
 - Reparación de cierres de regeneración, 2.600 ml
 - Retirada de cierre de regeneración en 730 ml
- Intervención 6881.4-4. Modalidad B
 - Retirada de cierre deteriorado, 300 ml
 - Construcción de cierre en 400 ml

Justificación legal

La redacción de la presente memoria, además de ser precisa para la correcta definición de los trabajos, es necesaria para realizar la solicitud de la convocatoria de solicitud de subvenciones a actividades forestales, según RESOLUCIÓN 87/2024, de 19 de junio de la directora general de Medio Ambiente, por la que se aprueban las bases reguladoras y la convocatoria para la campaña forestal 2024-2025 de las ayudas a trabajos forestales promovidos por entidades locales (en adelante, EELL) y agentes privados, incluidas en las intervenciones 6881.1 Repoblación Forestal y Sistemas Agroforestales y 6881.4 Actuaciones forestales con objetivos medioambientales del PEPAC 2023-2027. Identificación BDNS: 769774.

Otras bases jurídicas y documentales de esta memoria son:

- Ley Foral 3/2007, de 21 de febrero, por la que se modifica la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra.
- Reglamento de Montes (Decreto Foral 59/1992).
- Ley Foral 2/1993 de 5 de marzo de Protección y Gestión de la Fauna Silvestre y sus Hábitats.
- Normativa relacionada con la seguridad y salud en las obras de construcción relacionadas con este proyecto.
- LEY FORAL 2/2018, DE 13 DE ABRIL, DE CONTRATOS PÚBLICOS
- ORDEN FORAL 222/2016, DE 16 DE JUNIO, DE LA CONSEJERA DE DESARROLLO RURAL, MEDIO AMBIENTE Y ADMINISTRACIÓN LOCAL, DE REGULACIÓN DEL USO DEL FUEGO EN SUELO NO URBANIZABLE PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

- ORDEN FORAL 118E/2023, de 17 de mayo, de la consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, por la que se modifica la Orden Foral 222/2016, de 16 de junio, de la consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, de regulación del uso del fuego en suelo no urbanizable para la prevención de incendios forestales

1.2.- RESTRICCIONES O SERVIDUMBRES

Sobre las zonas a intervenir no pesan cargas o servidumbres de pastos, paso de ganado o de infraestructuras viarias. Por ello, tanto los usos que se proponen como las actuaciones de tipo técnico que llevan a su obtención no se encuentran supeditados a restricciones de este tipo.

En el valle de Baztan se encuentran los siguientes ZEC:

- ZEC ARITZAKUN/URRITZATE/GORRAMENDI
- ZEC BELATE
- ZEC ALDUIDE
- ZEC RÍO BAZTAN Y REGATA ARTESIAGA
- ZEC REGATA DE ORABIDEA Y TURBERA DE ARXURI

A continuación, se resumen los tajos afectados por los ZEC:

LUGAR DE ESPECIAL CONSERVACIÓN	ACTUACIONES
ARITZAKUN/URRITZATE/GORRAMENDI	• Repaso de cierre de pastizal de Lizartzu. • Desbroces ganadeos en el pastizal de Lizartzu • Retirada de cierre de repoblación en Latadiko Lartea1, Latadiko Lartea2, Latadiko Lartea3, Latadiko Lartea4 y Latadiko Lartea5 • Limpieza de verano en Zotaleta
BELATE	• Repaso de cierres de pastizal de Belate. • Repaso de cierre de regeneración en Burgalar y Zokoa • Retirada de cierre de regeneración en Kables
MONTE ALDUIDE	• Repaso de cierre de pastizal de Erdiz • Retirada de cierre en Balsa Azaldegí • Construcción de cierre en Balsa Azaldegí • Retirada de cierre de repoblación en Urballo1, Urballo2, Urballo3, Urballo4 y Urballo5

2. ACTUACIONES

Todas las actuaciones que se plantean en esta memoria han sido acordadas con el Ayuntamiento y guardas forestales del Gobierno de Navarra.

2.1.- Intervención 6881.1-1. MODALIDAD A.1

2.1.2.- Limpieza de vegetación competidora (Limpiezas de verano)

Sobre las siguientes repoblaciones realizadas en los últimos años y las que se van a realizar es preciso efectuar tratamientos de control de la vegetación competidora tal como se reflejó en los respectivos planes simples de mantenimiento.

Esta operación se efectuará con motodesbrozadora tratando de no dañar las plantas instaladas. El momento idóneo para su ejecución es de mediados de junio a mediados de agosto del año 2024.

El matorral a desbrozar está formado zarzas (*Rubus* sp.), tojos (*Ulex europaeus* sp.) y helechos principalmente en media-alta densidad.

En el siguiente cuadro se exponen los datos más relevantes de las repoblaciones sobre las que se pretende realizar el mantenimiento:

Repoblación	Sup. has	Mes año plantado	Calendario	Especies
Ermitegi	0,80	Febrero de 2019	Desde mediados de junio a mediados de julio	Castanea sativa
Aranea 1 y 2	12,82	Octubre de 2021	Desde mediados de junio a mediados de julio	Roble americano y alerce japonés
Azkar1	7,05	Marzo de 2021	Desde mediados de junio a mediados de julio	Pino marítimo, castaño y abedul
Azkar2	22,23	Marzo de 2022	Desde mediados de junio a mediados de julio	Cryptomeria japónica, abedul y castaño
Zaldizuri	4,40	Marzo de 2023	Desde mediados de junio a mediados de julio	Pseudotsuga douglasii y Castanea sativa
Zotaleta	3,26	Marzo de 2024	Desde mediados de junio a mediados de julio	Pinus taeda
Zaldizuri2	7,33	Marzo de 2025 (Pendiente)	Desde mediados de junio a mediados de julio	Larix kaempferi

TOTAL.....ha 57,89

La limpieza de verano consistirá en desbrozar toda la superficie de las repoblaciones no dañando las plantas repobladas.

Tal como se detalla en el cuadro anterior todas las repoblaciones tienen menos de 5 años excepto la de Ermitagi, pero al tratarse de una repoblación experimental de castaños es necesario realizar limpiezas de verano durante más de 5 años para gestionar la plantación.



Fotografía de la repoblación de Azkar2 del verano 2022

2.1.3.- Retirada de cierres de repoblaciones.

La retirada de cierres se va a realizar debido al mal estado de estos. Los cierres están muy deteriorados y en muy malas condiciones, y no cumplen función alguna. Se van a retirar en los siguientes parajes:

- Urballo1, Urballo2, Urballo3, Urballo4, Urballo5, Latadiko Lartea1, Latadiko Lartea2, Latadiko Lartea3, Latadiko Lartea4, Latadiko Lartea5 y Kaxilda. Se realizará debido a que los cierres ya han logrado su meta y están muy deteriorado, y como materia no natural debe de ser extraída del monte a un vertedero controlado o chatarrería. El cierre es de malla y espino. La longitud total de este cierre a retirar es de 1.485 ml. Se retiran todos los cierres existentes.

En la siguiente tabla se resumen los cierres de repoblaciones forestales a retirar:

Paraje	Longitud en ml
Urballo1	185
Urballo2	95
Urballo3	95
Urballo4	95
Urballo5	95
Latadiko Lartea1	190
Latadiko Lartea2	95
Latadiko Lartea3	95
Latadiko Lartea4	95

Latadiko Lartea5	95
Kaxilda	350
Total	1.485

Los cierres están trabados con la maleza, arbustos y árboles y son de malla con una hilera de alambre de espino. Antes de empezar a retirar estos cierres es preciso desbrozar, cortar ramas y árboles entrelazados con el mismo; de ahí que su coste sea elevado.

La longitud total de estos cierres a retirar es de 1.485 ml.

2.2- Intervención 6881.4-2. MODALIDAD A.2

2.2.1.- Desbroces ganaderos

Desbroces ganaderos

En el paraje de Lizartzu para evitar quemas descontroladas que puedan acarrear posibles incendios y el empobrecimiento del suelo se va a realizar un desbroce de los matorrales existentes en una zona desarbolada mediante desbrozadora de cadenas y/o de martillos con el objetivo de evitar las quemas citadas y mejorar los pastos de Baztan. En el siguiente cuadro se detallan las superficies afectadas por cada paraje:

Paraje	Superficie (has)	Superficie neta (has)	Densidad matorral	Tipo matorral principal
Lizartzu	10,14	9,63	Media, diámetro tallos 1-2 cm y FCC 95%. Altura 1 m.	Tojos y helechos en media-alta densidad
Total	10,14	9,63		

La superficie de actuación total en desbroces ganaderos es de 10,14 ha brutas y netas de 9,63 ha. En todo caso se respetarán las especies que por sus características ecológicas, medioambientales o singulares merezcan la pena ser conservados.

Las zonas a desbrozar, en su mayoría se encuentran dentro de pastizales naturales cercados en el cual hay ganado prácticamente durante todo el año y está regulado por el ayuntamiento de Baztan.

Información de ganado que pasta en los diferentes pastizales:

LIZARTZU 2.024

60 VACAS
16 NOVILLAS
91 YEGUAS
40 ASNOS
380 OVEJAS

Es un pastizal ordenado y se desbrozan siguiendo las recomendaciones señaladas en el mismo. Es un pastizal ordenado recientemente.

PERIODOS DE ENTRADA Y DE SALIDA

LIZARTZU:

Entrada de ganado vacuno, ovino y caballar. Entrada el segundo viernes de mayo y salida el 15 de marzo.

Como se puede observar en los pastizales a desbrozar la carga ganadera es elevada y realizar esta actuación mejorará la calidad de los pastos.



Fotografía del estado actual de la zona a desbrozar en Lizartzu (Principalmente son tojos y helechos)



Otra fotografía del estado actual de la zona a desbrozar Lizartzu (Principalmente son tojos y helechos)

2.2.2.- Reparación de cierres de pastizales naturales.

La reparación de cierres se va a realizar sobre pastizales naturales previstos en la planificación forestal y están destinados a establecer una zonificación de los usos del monte comunal de Baztan. Se trata de un mantenimiento que se realiza anualmente por parte del ayuntamiento de Baztan.

Se van a reparar en los siguientes pastizales:

- Erdiz, se trata de un cierre de alambre de espino y con una longitud de 12.750 ml.
- Belate, se trata de un cierre de alambre de espino y malla; y con una longitud de 7.300 ml.
- Lizartzu, se trata de un cierre de alambre de espino y malla; y con una longitud de 10.700 ml.

La reparación consistirá en recorrer todo el trazado del cierre y retirar ramas y árboles que hayan caído sobre el mismo, reparar los alambres rotos, clavar grampillones donde estén desclavados o aflojados, cortados, enderezar estacas, sustituir los piquetes rotos (31 piquetes) y reparar los pasos elevados existentes y portillos. Un total de 30.750 ml de cierre a reparar.



Estado actual de un punto del cierre de Lizartzu que precisa de reparación, se han deslizado los nudos de la malla.



Estado actual de un paso elevado en el de Erdiz que precisa de reparación.



Estado actual de un paso elevado en el cierre de Lizartzu que precisa de reparación.

2.2.3.- Reparación de cierres de regeneración.

Reparación

En los parajes Zokoa y Burgalar se pretenden realizar unos mantenimientos que consisten en reparar los cierres de regeneración existentes.

Se va a realizar una reparación media y alta respectivamente.

– Reparación media

En el paraje de Zokoa se repararán con piquetes de acacia nuevos de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada, separados a una distancia de 100,0 m y la malla existente con una hilada de alambre de espino.

La longitud total de cierre a reparar en Zokoa es de 1.300 ml.

Se emplearán 13 piquetes de acacia, grampones y alambres necesarios. Los cierres están bastante deteriorados y necesitan de una reparación media. A razón de 1 piquete de acacia nuevos cada 100 ml de media.



Cierre de Zokoa reparar

– **Reparación alta**

En el paraje de Burgalar, se repararán con piquetes de acacia nuevos de 1,7 m de altura y 10 cm en punta delgada, separados a una distancia de 5,0 m y la malla existente con una hilada de alambre de espino.

La longitud total de cierre a reparar en Burgalar es de 1.300 ml.

Se emplearán 260 piquetes de acacia, grampones y alambres necesarios. Los cierres están bastante deteriorados y necesitan de una reparación media. A razón de 1 piquete de acacia nuevos cada 5 ml de media.



Cierre de Burgalar reparar

En total se pretenden reparar 2.600 ml.

2.2.4.- Retirada de cierres de regeneración.

La retirada de cierres se va a realizar sobre masas en regeneración, que se encuentra en muy mal estado y estos cierres ya no cumplen con el objetivo de proteger el regenerado al estar en mal estado. Se van a retirar en el siguiente paraje:

- Kables, 730 ml, se realizará debido a que el cierre está muy deteriorado y como materia no natural debe de ser extraída del monte a un vertedero controlado o chatarrería. La longitud total de este cierre a retirar es de 730 ml. Es de alambre de malla y espino.

El cierre está en mal estado de conservación y se encuentra en una zona alejada y además hay un cierre más antiguo paralelo objeto de retirada. Al estar en una zona alejada, es necesario mayor precio; de ahí que el coste medio de la retirada de estos cierres es medio-alto.

La longitud total de estos cierres a retirar es de 730 ml.



Fotografía del cierre de Beltzuri a retirar.

2.4.- Intervención 6881.4-4. MODALIDAD B

2.4.1.- Balsa Azaldegi

La balsa de Azaldegi. Tiene como singularidad que es uno de los poco habituales trampales acidófilos, donde se ha dado un denso crecimiento de *Narthecium ossifragum* y tapices de esfagnos gracias a la exclusión del ganado.

Alrededor de esta balsa se encuentra un cierre en muy mal estado. Siguiendo las directrices para la gestión y conservación propuestas por “Life Tremedal”, se debe:

1. Realizar un control estricto de la presión ganadera, como hasta ahora, **manteniendo el vallado en buen estado.**
2. Proteger de la hidrología: Impedir cualquier alteración en las fuentes del enclave situadas fuera del vallado. Mantener la situación y altura actual del dique, impidiendo su recrecimiento.

Por ello, se va a retirar el cierre existente, que en parte está en zona inundable de la balsa y no protege totalmente a la misma; y después, se va a construir un cierre nuevo para proteger la balsa en toda su superficie inundable.

El cierre será de malla ganadera extrafuerte de tipo 100/8/15 o similar, 2 alambres de espino, y piquetes de acacia de 1,70m de altura colocados cada 2 metros.



Fotografía de la balsa de Azaldegi



Fotografía de la balsa de Azaldegi donde se aprecia el mal estado del cierre en zona inundada

3.- AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

Este proyecto está sujeto a la obligación de informe medioambiental según el DECRETO FORAL 26/2022, DE 30 DE MARZO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE DESARROLLO DE LA LEY FORAL 17/2020, DE 16 DE DICIEMBRE, REGULADORA DE LAS ACTIVIDADES CON INCIDENCIA AMBIENTAL por el que se regulan los Estudios sobre Afecciones medioambientales de los planes y memorias a realizar en el medio natural.

4.- CONDICIONES GENERALES

Las obras quedan definidas en planos, mediciones, presupuestos y pliego de condiciones, por lo que se ajustarán a lo allí indicado y al espíritu que de ellos y de esta memoria se desprende.

5.- PLAZOS

Las obras deberán estar finalizadas antes del 9 de octubre de 2025. Excepto las limpiezas de verano que se deberán terminar antes del 1 de octubre de 2025.

El plazo de garantía es de un año a contar desde la fecha de la firma de recepción provisional de las obras (Ver Pliego de Cláusulas Técnicas Particulares).

6.- MAQUINARIA

- Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV
- Tractor ruedas 71/100CV

- Retroexcavadora oruga 70/100CV 0,9-0,18 m3
- Tractor oruga y/o de riegas, 101/130 CV
- Vehículo todoterreno, sin m.o.
- Martillo hidráulico 501-1000 kg
- Desbrozadora martillos 1,8 m
- Desbrozadora de disco s/MO
- Motosierra s/MO

7.- PRESUPUESTO

Los presupuestos del PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025 _SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y Aranea -B son los siguientes:

- **Presupuesto de Ejecución Material:** Sesenta y siete mil trescientos noventa y dos euros con cuarenta y tres céntimos (**67.392,43€**).
- **Presupuesto de Ejecución por Contrata:** Setenta y ocho mil ciento setenta y cinco euros con veintidós céntimos (**78.175,22€**).
- **Presupuesto Global de Licitación:** Ochenta y cinco mil novecientos noventa y dos euros con setenta y cuatro céntimos (**85.992,74€**).

Baztan, a 13 de enero de 2025

El Ingeniero Técnico Forestal:

Fdo: Martín Mindeguia Ochandorena
Colegiado nº 2567

ANEJO 1:

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1.- MEMORIA	2
1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO	2
1.2. - CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS	2
1.3.- RIESGOS	3
1.4.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES	4
1.5.- MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES	12
1.6.- PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS	12
1.7.- FORMACIÓN	12
2.- PLIEGO DE CONDICIONES	13
2.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN	13
2.2.- RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	13
2.3.- EMPLEO, MANTENIMIENTO Y CONDICIONES DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN	14
2.4.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN	28
2.5.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR	29
2.6.- PREVISIONES DEL CONTRATISTA	29
3.- PRESUPUESTO	30

1.- MEMORIA

1.1.- OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Este estudio básico de seguridad y salud en las obras de construcción establece, durante la ejecución de las obras del PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025_ SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y Aranea -B, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes, enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación y entretenimiento de la maquinaria empleada para tal fin.

Servirá para dar unas directrices a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre por el que se regula la inclusión de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras de construcción.

Su aplicación será vinculante para todo personal que realice su trabajo en la zona de influencia de la obra, con independencia de las condiciones contractuales que regulen su intervención en la misma.

1.2. - CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

1.2.1.- Descripción de la obra

La obra objeto de estudio comprenderá las siguientes actuaciones:

- Intervención 6881.1-1. Modalidad A1.
 - Limpiezas de verano en 57,89 ha
 - Retirada de cierres deteriorados en 1.485 ml
- Intervención 6881.4-2. Modalidad A2.
 - Desbroces ganaderos en 9,63 ha
 - Reparación de cierres pastizales en 30.750 ml
 - Reparación de cierres de regeneración, 2.600 ml
 - Retirada de cierre de regeneración en 730 ml
- Intervención 6881.4-4. Modalidad B
 - Retirada de cierre deteriorado, 300 ml
 - Construcción de cierre en 400 ml

1.2.2.- Plazo de ejecución y mano de obra

La duración de la obra se estima en 5 meses.

En la obra trabajarán de forma permanente una cuadrilla de 7 personas.

De igual manera se estima una persona en concepto de personal técnico, mando intermedio y encargado que vienen a sumarse a las 7 anteriores.

Cabe destacar que todos estos datos dependerán del nº de contratistas que contraten los trabajos debido a que este proyecto trata un volumen de obra considerable.

1.2.3.- Unidades constructivas que componen la obra

- Intervención 6881.1-1. Modalidad A1.
 - Limpiezas de verano en 57,89 ha
 - Retirada de cierres deteriorados en 1.485 ml
- Intervención 6881.4-2. Modalidad A2.
 - Desbroces ganaderos en 9,63 ha
 - Reparación de cierres pastizales en 30.750 ml
 - Reparación de cierres de regeneración, 2.600 ml
 - Retirada de cierre de regeneración en 730 ml
- Intervención 6881.4-4. Modalidad B
 - Retirada de cierre deteriorado, 300 ml
 - Construcción de cierre en 400 ml

1.2.4.- Máquinas y máquina-herramienta del proyecto

- Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV
- Tractor ruedas 71/100CV
- Retroexcavadora oruga 70/100CV 0,9-0,18 m3
- Tractor oruga y/o de riegas, 101/130 CV
- Vehículo todoterreno, sin m.o.
- Martillo hidráulico 501-1000 kg
- Desbrozadora martillos 1,8 m
- Desbrozadora de disco s/MO
- Motosierra s/MO

1.3.- RIESGOS

En este apartado, a la vista de la metodología de la construcción prevista, se procederá a enumerar los riesgos profesionales y de daños a terceros identificados en cada una de las unidades constructivas, para en el siguiente capítulo desglosar una serie de normas preventivas, así como los equipos de protección necesarios.

1.3.1.- Riesgos profesionales

- En cerramientos, limpiezas de verano, eliminación restos, ahoyados, plantación, desbroces, clareos, cierres, retirada tubex:
 - Atropellos y golpes
 - Caídas a distinto nivel
 - Heridas punzantes en pies y manos
 - Vuelco de vehículos

- Riesgos producidos por agentes atmosféricos
- Riesgos eléctricos
 - Derivados de maquinaria, conducciones, cuadros etc. que utilicen o produzcan electricidad en la obra
- Riesgos de incendio:
 - En almacenes, vehículos, encofrados de madera.
 - En el campo o monte

1.3.2.- Riesgos de daños a terceros

Los derivados del tránsito de ganaderos, paseantes y trabajadores forestales. No serán precisos pasos alternativos.

Para conseguir un riesgo mínimo de daños a terceros se limitarán las visitas durante la realización de las obras.

1.4.- PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1.- Normas preventivas

- *En cerramientos, limpiezas de verano, desbroces, ahoyados, plantaciones, clareos, eliminación de restos, anillados, podas y trabajos similares*
 - Se empleará obligatoriamente calzado de seguridad y guantes de protección.
 - Además de protecciones individuales adecuadas y optimizadas para los motosierristas, desbrozadores manuales y podas de altura
- *En carga, transporte y descarga de materiales*
 - Todo el personal que maneje la maquinaria para estas operaciones será especialista en ella.
 - Todos los vehículos serán revisados periódicamente, en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento.
 - Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.
 - Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la "Tara" y la "Carga máxima".
 - Se prohíbe transportar personal en las máquinas.
 - En los vehículos se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en un número superior a los asientos existentes en el interior.
 - Cada equipo de carga y descarga será coordinado por personal competente.
 - Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias.
 - Todas las maniobras de vertido en retroceso serán vigiladas por personal competente.

- Se prohíbe la permanencia de personas en el radio de acción de las máquinas.
 - Salvo camiones, todos los vehículos empleados en la obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha atrás.
 - Los vehículos utilizados estarán dotados de la póliza de seguro de responsabilidad civil.
 - Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos.
 - Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada, quedan obligados a utilizar el casco de seguridad al abandonar la cabina en el radio
- En maquinaria y herramienta de obras*
- Dada su importancia se enumera una serie de normas preventivas para cada una de las máquinas o herramientas a utilizar en la obra.
 - En general, a cada uno de los conductores se les comunicará por escrito la normativa preventiva antes del inicio de los trabajos, quedando constancia por escrito de su entrega.
 - La maquinaria y vehículos de transporte deberán tener todos aquellos accesorios y complementos de seguridad obligatorios en la homologación de los mismos, como:
 - Cabinas de seguridad con protección frente a vuelcos e impactos.
 - Asiento vibratorio y regulable en altura
 - Señalizaciones ópticas y acústicas en la maquinaria
 - Espejos retrovisores para visión total
 - Cinturones de seguridad
 - Asimismo, los conductores deberán estar en posesión que los carnets o certificados de aptitud para el manejo de maquinaria y transporte de mercancías que marca la normativa.
- Normas de actuación preventiva para los conductores de la retropala mixta de ruedas, retroexcavadora, tractores, motoniveladora, bulldozer y miniretroexcavadora
 - Para subir o bajar de la “retro”, se hará de forma frontal utilizando los peldaños y asideros dispuestos para tal función.
 - No acceda a la máquina encaramándose a través de las cadenas o ruedas.
 - Suba y baje de la máquina de forma frontal (mirando hacia ella) asiéndose al pasamanos.
 - No trate de realizar “ajustes” con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento.
 - No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina.
 - No trabaje con la máquina en situación de avería, aunque sea por fallos esporádicos. Repárela primero y luego reanude el trabajo.
 - Para evitar lesiones durante las operaciones de mantenimiento, apoye primero la cuchara en el suelo, pare el motor, ponga en servicio el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.
 - Mantenga limpia la cabina de aceites, grasas, trapos etc.
 - En caso de calentamiento del motor no debe abrir directamente la tapa del radiador. Espere a que baje la temperatura y opere posteriormente.
 - Evite tocar el líquido anticorrosión, si debe hacerlo protéjase con guantes y gafas antiproyecciones.

- No fume cuando manipule la batería o se abastezca de combustible.
- No toque directamente el electrolito de la batería con las manos. Si debe hacerlo por algún motivo, hágalo protegido por guantes de seguridad con protección frente a agentes caústicos o corrosivos.
- Si debe manipular el sistema eléctrico por alguna causa, desconecte el motor y extraiga la llave del contacto totalmente.
- Antes de soldar tuberías de sistema eléctrico, vacíelas y límpielas de aceite. Recuerde que el aceite del sistema eléctrico puede ser inflamable.
- Durante la limpieza de la máquina, protéjase con mascarilla, mono y guantes de goma. Cuando utilice aire a presión, evite las proyecciones de objetos.
- No liberar los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.
- Si tiene que arrancar la máquina mediante la batería de otra, tome precauciones para evitar chisporroteos de los cables. Recuerde que los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. La batería puede explotar.
- Vigile la presión de los neumáticos. Trabaje con el inflado a la presión recomendada por el fabricante de la máquina.
- Durante el relleno de aire de las ruedas, sitúese tras la banda de rodadura apartándose del punto de conexión y llanta.
- Tome toda clase de precauciones. Recuerde que cuando necesite trabajar con la cuchara bivalva esta puede oscilar en todas las direcciones y golpear la cabina o a las personas circundantes que trabajan junto a usted en los desplazamientos de la máquina.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo compruebe que los mandos funcionan correctamente.
- No olvide ajustar el asiento de modo que pueda alcanzar de manera agradable los controles.
- Las operaciones de control del buen funcionamiento de los mandos hágalas con marchas sumamente lentas.
- Si topan con cables eléctricos, no salga de la máquina hasta haber interrumpido el contacto y alejado a la “retro” del lugar. Salte entonces, sin tocar a un tiempo el terreno y la máquina.
- Se acotará el entorno de la zona de trabajo cuando las circunstancias lo aconsejen a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador. Se prohíbe la permanencia de personas dentro de este entorno.
- Las cabinas serán exclusivamente las indicadas por el fabricante para cada modelo de “retro” a utilizar.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el conductor no recibe en la cabina los gases de la combustión.
- Las retroexcavadoras a utilizar en la obra estarán dotadas de un botiquín portátil de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.
- Las retroexcavadoras a contratar para obra cumplirán todos los requisitos para que puedan desplazarse por carretera.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la “retro” con el motor en marcha.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la “retro” con la pala izada y sin apoyar en el suelo.
- Se prohíbe que los conductores abandonen la “retro” con la cuchara bivalva sin cerrar, aunque quede apoyada en el suelo.

- Los ascensos o descensos de las cucharas con carga se realizarán lentamente.
 - Se prohíbe transportar personas en la máquina, salvo en condiciones de emergencia.
 - Se prohíbe utilizar el brazo articulado o las cucharas para izar personas y acceder a trabajos puntuales.
 - Las retroexcavadoras estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
 - Se prohíbe el acceso a las retroexcavadoras utilizando la vestimenta sin ceñir.
 - Se prohíbe realizar maniobras de movimiento de tierras sin antes haber puesto en servicio los apoyos hidráulicos de inmovilización.
 - Se prohíbe expresamente en obra el manejo de grandes cargas (cuchara a pleno llenado) bajo régimen de fuertes vientos.
 - Se prohíbe realizar esfuerzos por encima del límite de carga útil de la máquina.
 - El cambio de posición de la “retro” se efectuará situando el brazo en el sentido de la marcha (salvo en distancias muy cortas).
 - El cambio de posición de la “retro” en trabajos a media ladera se efectuará situando el brazo hacia la parte alta de la pendiente con el fin de aumentar en lo posible la estabilidad de la máquina.
 - Se prohíbe estacionar la “retro” en la zona de influencia de taludes, zanjas y asimilables, para evitar el riesgo de vuelco por fatiga del terreno.
 - Se prohíbe realizar trabajos en el interior de zanjas en la zona de alcance del brazo de la “retro”.
 - Se prohíbe verter los productos de excavación con la “retro” al borde de una zanja, respetando la distancia máxima que evite la sobrecarga del terreno.
 - Los conductores deberán controlar los excesos de comida, así como evitar la ingestión de bebidas alcohólicas antes o durante el trabajo.
- Normas de actuación preventiva para los conductores de camión de transporte
 - Antes de iniciar las maniobras de carga y descarga del material, además de haber instalado el freno de mano de la cabina del camión, se instalarán calzos inmovilizadores en las cuatro ruedas, en previsión de accidentes por fallo mecánico.
 - Todas las maniobras de carga y descarga serán dirigidas, en caso necesario, por un especialista conocedor del proceder más adecuado.
 - El gancho de la grúa auxiliar, estará dotado de pestillos de seguridad.
 - Las cargas se instalarán sobre la caja de forma uniforme compensando los pesos, de la forma más repartida posible.
 - Todos los camiones a contratar en la obra estarán en perfectas condiciones de conservación y mantenimiento, en previsión del riesgo por fallo mecánico.
 - Las maniobras de posición correcta (aparcamiento) y expedición (salida), del camión serán dirigidas por un señalista, en caso necesario.
 - El colmado máximo permitido para materiales sueltos no superará la pendiente ideal del 5% y se cubrirá con una lona, en previsión de desplomes.
 - A los conductores de camiones se les hará entrega de la normativa de seguridad, guardando constancia escrita de ello.

- Normas de seguridad para los trabajos de carga y descarga de camiones
 - Pida antes de proceder a su tarea, que le doten de guantes y manoplas de cuero.
 - Utilice siempre el calzado de seguridad.
 - Siga siempre las instrucciones del jefe de equipo.
 - Si debe guiar las cargas en suspensión, hágalo mediante cabos de “gobierno” atados a ellas. Evite empujarlas directamente con las manos.
 - No salte al suelo desde la carga o desde la caja si no es para evitar un riesgo grave.
 - A las cuadrillas encargadas de la carga y descarga de los camiones, se les hará entrega de la normativa de seguridad, guardando constancia escrita de ello.

- NORMAS DE CARÁCTER GENERAL EN LOS MEDIOS AUXILIARES, MAQUINARIAS Y EQUIPOS
 - Toda máquina debe tener al día y en el propio vehículo la documentación pertinente y exigible de acuerdo con sus características: I.T.V. (en vehículos matriculados en los que se requiera), recibo del pago de seguros etc.
 - Toda la maquinaria y herramientas deberán contar en cumplimiento de la normativa vigente (R.D.1.435/92 y RD 1.215/1.997), con marcado “CE” seguido de las dos últimas cifras del año que se haya puesto en marcha; en su defecto la declaración de conformidad. Si no cumple ésta condición únicamente podrá trabajar dicha máquina en obra cuando exista un recurso preventivo designado de acuerdo al R.D. 604/2.006.
 - Toda maquinaria, equipos y medios auxiliares deberán contar con el correspondiente manual de instrucciones del fabricante. Se deben seguir las recomendaciones dadas por éste y su utilización y mantenimiento también se adecuarán a las pautas indicadas por él.
 - Se mantendrán, todos los protectores que traiga de fábrica, por ejemplo: los motores de transmisión a través de ejes y poleas, así como los engranajes, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos, etc. Si se realiza alguna modificación, tendrá que ser homologada.
 - Se conservarán y mantendrán legibles todos los pictogramas de seguridad que traiga la máquina o la herramienta.
 - El usuario del vehículo o máquina deberá poseer la licencia de conducción que le sea de aplicación, así como estar formado en temas relativos a los trabajos que va a realizar. En todo caso poseerá un nivel adecuado de conocimiento de la máquina, tareas que realiza, del mantenimiento y de los riesgos de su manejo.
 - **Nunca y bajo ningún concepto se utilizarán en esta obra, retroexcavadoras, etc. y demás maquinaria pesada sin cabina o barra antivuelco certificada en perfecto estado.** Si estos han sufrido algún tipo de modificación, deberán ser

homologados. Igualmente, deberán poseer señalización óptica, acústica y espejos retrovisores.

- Los útiles y herramientas estarán en buenas condiciones y sólo se utilizarán para las tareas para las que han sido diseñadas.
- El uso, montaje y conservación de los medios auxiliares, maquinaria y equipos se hará siguiendo estrictamente las condiciones de montaje y utilización contenidas en el manual editado por el fabricante y lo realizarán personas conocedoras de la técnica.
- Todos los medios auxiliares, máquinas y equipos a utilizar en esta obra, tendrán incorporado sus propios dispositivos de seguridad exigibles por la aplicación de la legalidad vigente. Se prohíbe expresamente, el empleo en la obra de medios auxiliares, máquinas y equipos que no cumplan la condición anterior.
- En todo vehículo que cuente con cinturón de seguridad, se deberá ajustarse el mismo.
- En los casos de averías o irregularidades en la maquinaria, se notificará al superior, encargado o a la Dirección.
Esta máquina no podrá volver a utilizarse hasta que se subsane o repare la avería o irregularidad que ha originado la paralización de la misma.
- La maquinaria que interviene en la obra no deberá exceder los límites de pendiente que se indican a continuación. Si en algún caso, por las características particulares de la máquina, **las pendientes abajo indicadas son superiores a las indicadas por el fabricante, se adoptará como pendiente máxima la más restrictiva.**
- En las zanjas con profundidades mayores de 1,30 metros o cuando la DO o Coordinador de seguridad considere oportuno, será obligatorio la entibación de las mismas.

Como criterio en referencia a zanjas y vaciados: "NTP 278: Zanjas: prevención del desprendimiento de tierras" y "Guía de Actuación Inspectora para Control de Medidas en Zanjas y Vaciados"

TIPO DE MAQUINA	PENDIENTE LONGITUDINAL LÍMITE (línea máxima pendiente)	PENDIENTE LATERAL LÍMITE (circulación por curvas de nivel)
Retroexcavadora	40%	35%
Bulldozer	60%	40%
Motoniveladora	25%	10%
Rodillo compactador	25%	5%
Camiones	25%	10%
Camión hormigonera	25%	7%

De toda esta normativa se hará entrega al Contratista, quedando la oportuna constancia escrita de ello.

El presente Estudio se ha realizado en base al proyecto que se menciona, cualquier modificación del mismo que afecte al presente Estudio deberá ser notificada al Autor del mismo y Coordinador en Obra, y aprobada por éste.

En aplicación de este Estudio, el contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud, según el R.D. 1627/19797, de 24 de marzo, donde se analicen, estudien desarrollen y complementen las previsiones aquí descritas. El Plan de Seguridad y Salud será ampliamente difundido para su pleno conocimiento por todos los operarios y para su plena puesta en práctica. Deben ser consideradas las siguientes recomendaciones de carácter general:

- Cumplir lo establecido en la normativa vigente en cuanto a manejo de máquinas y herramientas, movimiento de materiales y cargas y utilización de medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Ordenar el tráfico de vehículos de obra y sus interacciones con los de los habitantes de la zona. Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de la obra.
- Mantener un mínimo orden y limpieza en toda la obra.
- Señalizar y delimitar la obra en su generalidad y de acuerdo a la normativa vigente.

1.4.2.- Medios de seguridad

PROTECCIONES PERSONALES

Cascos de seguridad
Guantes de uso general
Guantes de goma
Botas impermeables PVC
Botas de seguridad impermeables
Zapatos de seguridad
Monos o buzos
Trajes de agua
Gafas contra impactos y antipolvo
Mascarillas antipolvo
Cascos protectores auditivos
Cinturón antivibratorio
Comando de abrigo
Comando impermeable

PROTECCIONES COLECTIVAS

Vallas de limitación y protección
Señales de tráfico
Cordón de balizamiento
Extintores polivalentes

El Plan de Seguridad y Salud podrá adoptar más protecciones colectivas. En primer lugar todas aquellas que resulten de la normativa vigente y que aquí no hayan sido relacionadas; y en segundo lugar, aquellas que considere necesarias el autor del Plan.

1.4.3.- Servicios de prevención y primeros auxilios

Medicina preventiva

Las posibles enfermedades profesionales que puedan originarse en la obra son las normales que trata la Medicina del Trabajo y la Higiene Industrial.

Asistencia a accidentados

Se dispondrá de un botiquín en la caseta de vestuarios conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en la Construcción y uno más al pie de cada punto de trabajo. Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centro Médicos o Servicios Propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc. Donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Los centros asistenciales más cercanos al lugar de trabajo son:

El centro asistencial más cercano a la zona es el centro de salud de Elizondo.

Nombre: Centro de Salud de **Elizondo**
Dirección: CALLE FRANCISCO JOAQUIN IRIARTE 1, PLANTA BAJA
Localidad: **ELIZONDO (BAZTAN)**
CP: **31700**
Teléfono: **948 58 18 33**

En Navarra

Hospital de Navarra
C/ de Irunlarrea
31008 PAMPLONA
NAFARROA
Telf. 848 42 22 69

Será obligatoria la disponibilidad en todo momento de teléfono móvil que en todo el ámbito de la obra dispone de cobertura.

En casos de urgencia se avisará al nº 112 (SOS Navarra).

Reconocimiento médico

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si ésta no proviene de la red de abastecimiento de la población.

1.5.- MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES

No será precisa caseta-comedor puesto que se prevé que los operarios acudan a centros de hostelería de localidades cercanas.

Se recomienda no obstante de una caseta vestuario-aseo provisto de extintor polivalente, acometida de luz y agua, taquillas, bancos corridos y perchas. Cada obrero dispondrá de 2 m² de superficie. La basura acumulada en la caseta se depositará en contenedores del término municipal.

1.6.- PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cercados necesarios.

1.7.- FORMACIÓN

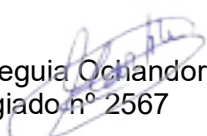
El Plan de Seguridad y Salud especificará el programa de formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan su contenido.

La formación y explicación del Plan de Seguridad y Salud será realizada por un Técnico en Seguridad y Salud.

Baztan, a 13 de enero de 2025

Ingeniero Técnico Forestal

Martín Mindeguiá Ochandorena
Colegiado nº 2567



2.- PLIEGO DE CONDICIONES

2.1.- DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los trabajadores aprobado por el R.D. legislativo 1/1995 de 24 de marzo.
- Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995.
- Reglamento de los Servicios de Prevención. R.D. 39/1997.
- Señalización R.D. 485/1997.
- Lugares de trabajo R.D. 486/1997.
- Manipulación de cargas pesadas. R.D. 487/1997.
- Equipos de protección individual. R.D. 773/1997.
- Utilización de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997.
- Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción. R.D. 1627/1997.
- Obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción. R.D. 555/1986.
- Real Decreto 84190 de 19 de Enero, modificando el R.D. 555/1986.
- Directiva 92157/CEE, de 24 de Junio, sobre disposiciones mínimas de Seguridad en las Obras de Construcción temporales o móviles.
- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión O.M. 20-9-73.
- Reglamento de líneas aéreas de Alta Tensión. O.M. 28-11-68.
- I.T.C. MIE-AEM 1, 2 y 3.
- Reglamento de aparatos elevadores.
- Reglamento de aparatos elevadores para obra O.M. 1416/1997.
- Reglamento de Seguridad en máquinas.
- Aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas R.D. 1.435/1.992 .
- Modificación del R.D. 1.435/1992 sobre máquinas. R.D. 561/95.
- Notificación de accidentes de trabajo. Orden 16112/1987.
- Exposición al ruido durante el trabajo R.D. 1316/1989.
- Convenio colectivo de la construcción.

Excepto en aquellos artículos que hayan sido derogados:

- Ordenanza General de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción O.M. 9-3-71.
- Plan Nacional de Salud en las Obras de Construcción y Seguridad en el Trabajo O.M. 9-3-71.
- Comités de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción Decreto 432171.
- Reglamento de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción O.M. 20-5-52.
- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa O.M. 21-11-59.
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica O.M. 28-3-70.
- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores

2.2.- RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

En aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, el contratista elaborará un PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en el que se analicen, estudien y desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra (art. 7 del R.D. 1627/97).

El PLAN es el documento operativo que se aplicará de acuerdo con el R.D. 1627/97 en la ejecución de los trabajos, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

Además de implantar en la obra dicho Plan, el contratista y los posibles subcontratistas serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en su contenido.

Las demás responsabilidades dimanarán del incumplimiento del derecho por el empresario, del incumplimiento del deber por parte de los trabajadores y del incumplimiento del deber por parte de los profesionales.

De acuerdo con el Reglamento de los Servicios de Prevención (R.D. 39/97) y con la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Construcción, Vidrio y Cerámica, el contratista dispondrá de técnicos con atribución y responsabilidad para la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

2.3.- EMPLEO, MANTENIMIENTO Y CONDICIONES DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN

Los medios y equipos de protección deberán estar disponibles en la obra con antelación suficiente para que puedan instalarse antes de que sea necesaria su utilización.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente) será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que, por su uso, hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

2.3.1.- Protecciones personales

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74), siempre que exista en el mercado.

En todos los casos en que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

Normas para la utilización del equipo de protección individual

CONDICIONES GENERALES

Como norma general se han elegido prendas cómodas y operativas con el fin de evitar las consabidas reticencias y negativas a su uso. De ahí que el presupuesto contemple calidades que en ningún momento pueden ser rebajados, ya que iría en contra del objetivo general.

Los equipos de protección individual utilizables en esta obra estarán certificados y portarán de modo visible el marcado C.

Si no existiese la certificación, de un determinado equipo de protección individual, y para que esta Dirección Facultativa de Seguridad y Salud autorice su uso, será necesario:

- Que esté en posesión de la certificación equivalente con respecto a una norma propia de cualquiera de los Estados Miembros de la Comunidad Económica Europea.
- Si no hubiese la certificación descrita en el punto anterior, serán admitidas las certificaciones equivalentes de los Estados Unidos de Norteamérica.

De no cumplirse en cadena y antes de carecer de algún E.P.I. se admitirán los que están en trámite de certificación, tras sus ensayos correspondientes, salvo que pertenezca a la categoría 111, en cuyo caso se prohibirá su uso.

Los equipos de protección individual se entienden en esta obra, intransferibles y personales, con excepción de los cinturones de seguridad. Los cambios de personal requerirán el acopio de las prendas usadas para eliminadas de la obra.

Los equipos de protección individual que cumplan en cadena con las indicaciones expresadas en todo el punto anterior, debe entenderse autorizado su uso durante el período de vigencia que fije el fabricante. Llegando a la fecha de caducidad se eliminará dicho E. P. 1.

Todo el equipo de protección individual en uso deteriorado o roto, será reemplazado de inmediato, quedando constancia en la oficina de obra del motivo del cambio y el nombre y empresa de la persona que recibe el nuevo equipo de protección individual.

Los equipos de protección individual con las condiciones expresadas, han sido valorados según las fórmulas de cálculo de consumos de E.P.I.; por consiguiente, se entienden valoradas todas las utilizables por el personal y mandos del constructor principal, subcontratista y autónomos si los hubiere.

En este Plan de Seguridad y Salud, se entiende por equipos de protección individual utilizables siempre, y cuando cumplan con las condiciones exigidas, las contenidas en el siguiente listado:

- Botas de P.V.C. impermeables.
- Botas de seguridad en P.V.C., de media caña, con plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada.
- Botas de seguridad en cuero con suela de goma o P.V.C., plantilla antiobjetos punzantes y puntera reforzada.
- Cascos protectores auditivos.
- Casco de seguridad.
- Comandos de abrigo.
- Comandos Impermeables.
- Cinturón antivibratorio.
- Gafas protectoras antipolvo y antiproyecciones
- Guantes de cuero flor y loneta
- Guantes de goma o de P.V.C.
- Trajes de trabajo (monos o buzos en algodón).
- Traje Impermeable a base de chaquetilla y pantalón en P.V.C.
- Pantalones anticorte siempre para trabajar con la motosierra

CONDICIONES PARTICULARES

Botas de P.V.C. impermeables

Especificación técnica

Bota de seguridad, fabricada en cloruro de polivinilo de media caña, en varias tallas, con talón de empeine reforzado. Forrada en loneta resistente, con plantilla antisudatoria. Suela dentada antideslizante.

Obligación de uso

Todos aquellos trabajadores que deban caminar o estar sobre suelos embarrados, mojados o inundados. También se utilizará en días lluviosos.

Ámbito de la obligación de la utilización

Toda la extensión de la obra, especialmente con suelos mojados, en las fases de movimiento de tierras, cimentación, fabricación de morteros, pastas y escarolas. Los que están obligados al uso de las botas de P.V.C., impermeables.

- Maquinistas de movimiento de tierras, en fases embarradas o encharcadas, para acceder o salir de la máquina.
- Peones especialistas de excavación, cimentación.
- Peones empleados en la fabricación de pastas y morteros.
- Peonaje suelto de ayuda que deba realizar su trabajo en el ambiente descrito.
- Personal directivo, mandos intermedios, dirección facultativa y personas de visita, si deben caminar por terrenos embarrados, superficies encharcadas, etc.

Botas de seguridad en P.V.C

Especificación técnica

Botas de seguridad en varias tallas, fabricada en cloruro de polivinilo de media cama, con talón, y empeine reforzado. Forrada en loneta resistente. Dotada de puntera y plantilla metálicas embutidas en el P.V.C. y con plantilla antisudor.

Obligación de uso

En la realización de cualquier trabajo, en terrenos húmedos, encharcados, hormigonados y en presencia del riesgo de pisadas de objetos punzantes o cortantes.

Ámbito de aplicación

Toda la superficie de la obra en fase de hormigonado, tales como cimentaciones, estructuras etc., y en todos los trabajos complementarios para ello, realizados en tiempo lluvioso.

Los que específicamente están obligados a la utilización de las botas de seguridad en P.V.C

- Peones especialistas de hormigonado
- Oficiales, ayudantes y peones que realicen trabajos de hormigonado.
- Oficiales ayudantes y peones que realicen trabajos de curado de hormigón,
- Encargado, capataces, personal de mediciones y dirección facultativa que controlen "in situ" los trabajos de hormigonado.

Botas de seguridad en cuero

Especificación técnica

Bota de seguridad antirriesgos mecánicos, en varias tallas. De media caña fabricada en cuero con puntera reforzada y suela antideslizante. Ajustables mediante cordones.

Obligación de uso

En la realización de cualquier trabajo con riesgo de recibir golpes y aplastamientos en los dedos de los pies y pisar objetos cortantes o punzantes.

Ámbito de la obligación de la utilización

Toda la superficie del solar y obra, en presencia del riesgo de golpes, aplastamientos en los pies o pisadas sobre objetos punzantes o cortantes. Trabajos en talleres, carga y descarga.

Los que están obligados específicamente a la utilización de las botas de seguridad de loneta y serraje

- Oficiales, ayudantes, peones sueltos, que manejen, conformen, monten encofrados o procedan a desencofrar. Conductores de maquinaria de O.P.
- Oficiales, ayudantes, peones de ayuda que realicen trabajos de albañilería y conductores de maquinaria de O.P., etc.
- El encargado, los capataces, personal de mediciones, Delegado de Prevención, durante las fases de estructura a la conclusión del cerramiento como mínimo.

- El personal que efectúe las tareas de carga, descarga y desescombro durante toda la duración de la obra.

Cascos protectores auditivos

Especificación técnica

Cascos protectores amortiguadores de ruido, fabricados con casquetes ajustables de almohadillas recambiables, para uso optativo con o sin el casco de seguridad.

Obligación de uso

En la realización o trabajando en presencia de un ruido igual o superior a 80 dB medidas en la escala 'A'.

Ámbito de la obligación de la utilización

En toda la obra y solar, en consecuencia de la ubicación del punto productor del ruido del que se protege.

Los que están obligados al uso de los cascos protectores auditivos

- Cualquier trabajador que genere o se encuentre próximo a un punto de producción intenso ruido.

Cascos de seguridad normales, clase N

Especificación técnica

Casco de seguridad, clase N, con arnés de adaptación de apoyo sobre el cráneo con cintas textiles de amortiguación y antisudatorio frontal.

Obligación de uso

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción de: interior de talleres, instalaciones provisionales para los trabajadores, oficinas y en el interior de cabinas de maquinaria, siempre que no exista riesgo de caída de objetos.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Desde el momento de traspasar el portón de obra, durante toda la estancia en la misma.

Los que están obligados a utilizar la protección del casco

- Todo el personal en general contratado por la Empresa principal, por los subcontratista y autónomos si los hubiere.
- Todo el personal de oficinas sin exclusión. Jefatura de Obra y cadenas de mando de todas las empresas participantes.
- Dirección Facultativa y Representantes y visitantes de la Propiedad.

- Cualquier visita de inspección o de venta de artículos.

Comando de abrigo

Especificación técnica

Comando de abrigo, en tejido sintético, color verde, impermeable, forrado de guateado sintético térmico. Con capucha de uso a discreción del usuario y bolsillo. Cierre cremallera y clips.

Obligación de uso.

En tiempo frío con actividad a la intemperie y a voluntad del usuario.

Ámbito de la obligación de la utilización

Toda la obra.

Los que están previstos para que utilicen el comando de abrigo

- Técnicos, encargado, capataces y personal de obra.

Comando impermeable

Especificación técnica

Comando impermeable, en tejido sintético impermeable, sin forrar, dotado de dos bolsillos en el pecho y dos en los faldones. Con capucha de uso a discreción del usuario. Cerrado con cremalleras y clips.

Obligación de uso.

En tiempo de lluvia a voluntad del usuario.

Ámbito de la obligación de su utilización

Toda la obra.

Los que están previstos para que utilicen el comando impermeable

- Técnicos, encargado, capataces y personal de obra.

Cinturón de protección antivibratorio y antilumbago

Especificación técnica

Cinturón de protección de sobreesfuerzos, de protección de la zona lumbar.

Obligación de Uso

Para la realización de todos los trabajos de carga/descarga, y transporte a brazo de objetos.

Ámbito de la obligación de la utilización

- Peones en General, que realicen trabajos de ayudantía en los que deban transportar cargas.
- Peones dedicados a labores de carga, transporte a brazo y descarga de objetos.
- Operadores de regla vibrante en hormigonados.

Mascarillas antipolvo

Especificación técnica

Mascarilla de un solo uso autofiltrante para partículas FFP1.

Obligación de uso

En cualquier trabajo a realizar en atmósferas pulverulentas o con su producción, en el que esté indicado el cambio del filtro por rotura o saturación. Del cambio se dará cuenta documento a la Dirección Facultativa de Seguridad.

Ámbito de la obligación de la utilización

Toda la obra, con independencia del sistema de contratación utilizado.

Los que están obligados a su utilización

- Oficiales, ayudantes, peones, especialistas y conductores, etc. que realicen trabajos con martillos neumáticos, rozadoras, sierras, tronzadoras y maquinaria en general.

Gafas protectoras contra polvo e impactos

Especificación técnica

Gafas antipolvo, con montura de vinilo, con ventilación directa, sujeción a la cabeza graduable y visor de polycarbonato, panorámico. Resistentes a impactos de partículas.

Obligación de uso

En la realización de todos los trabajos con producción de polvo.

Ámbito de obligación de la utilización

En cualquier punto de la obra, en la que se trabaje en atmósferas con producción o presencia de polvo en suspensión.

Los que están obligados a su utilización

- Peones que realicen trabajos de carga y descarga de materiales pulverulentos. Peones que transporten materiales pulverulentos.
- Peones que derriben algún objeto o manejen martillo neumáticos y pulidoras.

- Peones especialistas que manejen pasteras, o realicen vertidos de pastas y hormigones mediante canaleta.
- Encofradores y operadores de rozadora eléctrica.
- En general, todo trabajador, con independencia de su categoría profesional, que a juicio del vigilante de seguridad, esté expuesto al riesgo de recibir salpicaduras o polvo en los ojos.

Guantes de uso general

Especificación técnica

Guantes fabricados en cuero flor en la parte anterior de palma y dedos de la mano; dorso en loneta de algodón. Dotados de sistema de fijación a la mano, mediante bandas extensibles de tejido (gomas). Contra riesgos mecánicos.

Obligación de uso

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: Picos, palas. En todos los trabajos de manejo y manipulación de puntales y bovedillas. Manejo de sogas o cuerdas de gobierno de cargas en suspensión.

En todos los trabajos asimilables, por analogía a los citados.

Ámbito de la utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a su utilización

- Peones en general.
- Peones especialistas de montaje de encofrados.
- Oficiales encofradores.
- Personal asimilable por analogía de riesgos en las manos a los mencionados.

Guantes de goma o P.V.C.

Especificación técnica

Guantes de goma fabricados en una sola pieza, impermeables y resistentes a jabones, detergentes, amoníaco, etc.

Obligación de uso

Trabajos que impliquen tocar o sostener elementos mojados o húmedos, trabajos de curado de hormigones.

Ámbito de la utilización

En todo el recinto de la obra.

Los que están obligados a su uso

- Oficiales y peones de ayuda, cuyo trabajo les obligue a fabricar, manipular o extender morteros, hormigones y pastas en general.
- Albañiles en general.

- Cualquier trabajador cuyas labores sean similares por analogía a los descritos.
- Conductores de maquinaria de O.P.

Traje impermeable

Especificación técnica

Ud. de traje impermeable, fabricado en P.V.C. termo cosido, formado por chaqueta y pantalón. La chaqueta está dotada de dos bolsillos laterales delanteros y de cierre por abotonadura simple. El pantalón se sujeta y ajusta a la cintura mediante cinta de algodón embutida en el mismo.

Obligación de uso

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o realizados en lugares con goteos, o bajo tiempo lluvioso leve.

Ámbito de la utilización

En todas las obras

Los que están obligados a su uso

- Todos los trabajadores de las obras independientemente de que pertenezcan a la plantilla de la empresa principal o subcontratistas.

Zapatos de seguridad

Especificación técnica

Ud. de par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel; talón acolchado, plantilla antiobjetos punzantes y puntera metálica; suela antideslizante, resistente a la abrasión.

Obligación de uso.

A todo el personal (incluidos los mandos de la obra) cuando se encuentren en zonas de riesgos.

Ámbito de la utilización

En todas las obras donde se generen los riesgos que se quieren combatir.

Los que están obligados a su uso

- Personal de obra, independientemente de que pertenezca a la plantilla principal o subcontratada.
- Durante la visita a los tajos de la Dirección Facultativa y miembros de la propiedad.
- Jefe de obra.
- Ayudante de Jefe de Obra.
- Encargados.

- Capataces.
- Auxiliares técnicos de la obra.

Esta relación no es limitativa sino enunciativa y orientadora, por lo que es de aplicación toda la legislación vigente en la materia.

PODAS-RETRASMOCHADOS (Arnés de seguridad y cuerdas de escalada con complementos)

Antes de subir a los árboles se deberán estudiar todos los riesgos presentes

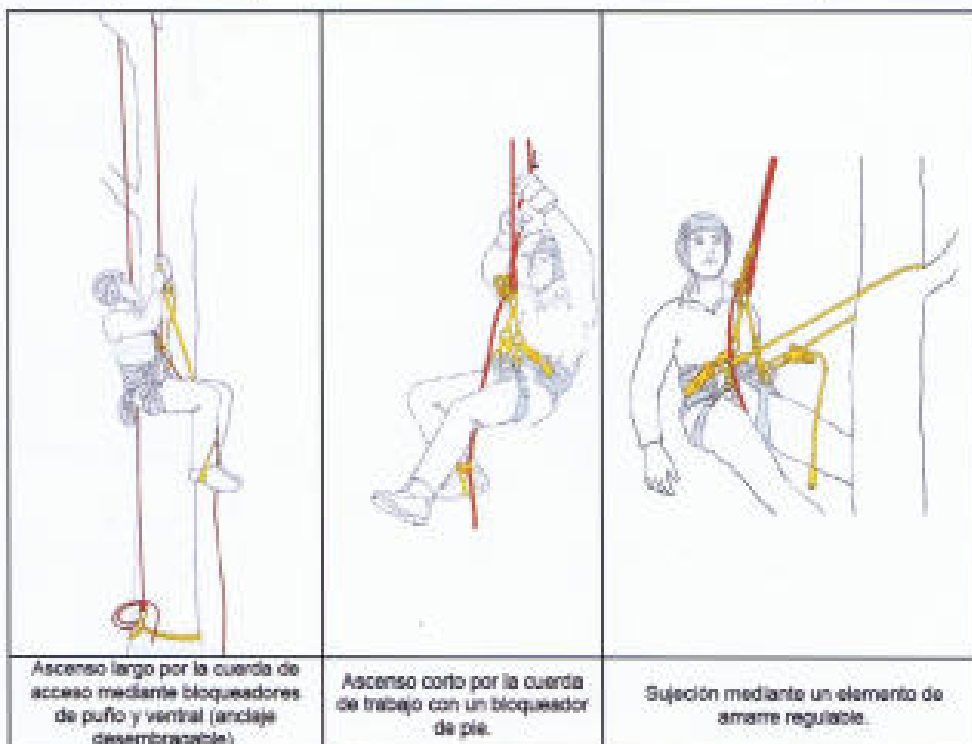
A más de 2 m de altura deberá sujetarse con arnés de seguridad a un amarre que garantice la estabilidad

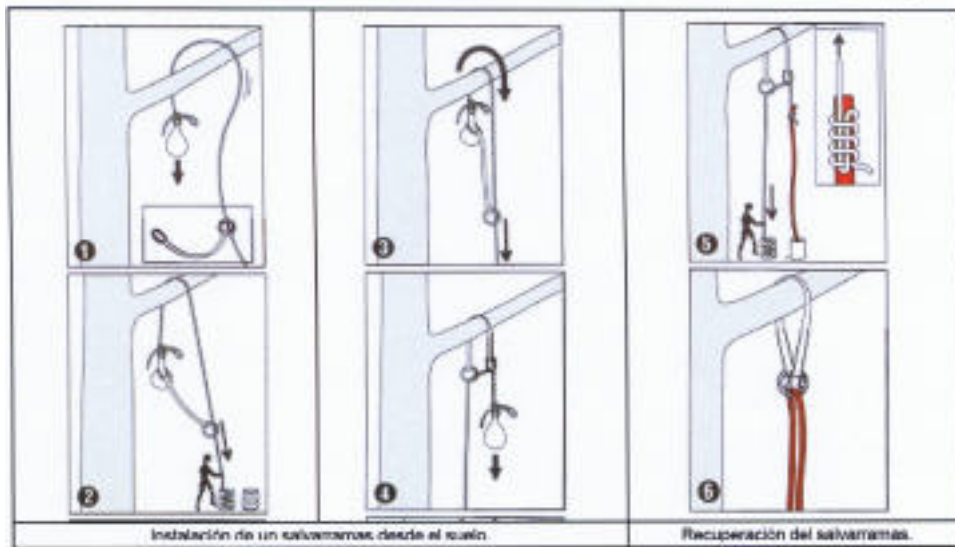
El ascenso se realizará desde el suelo con alguna de las técnicas siguientes:

- Ascenso por una cuerda en doble con dos puños bloqueadores con la técnica "footlock"
- Ascenso por una sola cuerda con la ayuda de un bloqueador ventral y un puño (cuerda fijada en la base del árbol con un nudo sembragable para rescatar abajo en caso de problema)
- Técnicas de doble cuerda + prusik

Mientras se realiza la poda, se aplican técnicas de sujeción para mantener equilibrio y asegurarse:

- Arnés + elementos de amarre regulables deben permitir una sujeción cómoda en cualquier posición.
- El sistema de sujeción siempre debe ser doble durante una operación de poda





- Debe existir un sistema de comunicación, en todo momento, entre los operarios que realicen el trabajo de poda en altura, con un sistema tipo walkie-talkie.
- En caso de utilización de la plataforma elevadora, deberá utilizarse en todo momento arnés de seguridad, el cual deberá amarrarse. La persona que maneje la plataforma elevadora debe tener una formación adecuada y suficiente para su manejo.
- Las plataformas elevadoras deben tener todas las medidas de seguridad descritas en el apartado de medios auxiliares (barandilla, listón intermedio y rodapié, además de la empresa que la alquilar facilitar el libro de manejo e instrucciones.
- Antes de utilizar la plataforma elevadora, se debe de inspeccionar la zona donde se trabajar, para conocer el estado del suelo, si existe pendiente, etc.
- Se debe señalizar la zona de tránsito de la plataforma para evitar personal ajeno al trabajo.
- Las escaleras de mano, deben tener tacos antideslizantes, ser estables y resistentes. En caso de ser "tipo apoyo" deben reunir las medidas de seguridad descritas en el apartado de medios auxiliares.

Sobre caídas al mismo nivel por falta de orden y limpieza.

- Los tajos se mantendrán limpios y ordenados.
- Los materiales se acopiarán en un lugar indicado para ello y señalizado.
- Al finalizar la jornada, las herramientas, los equipos, materiales, así como los desechos generados, serán recogidos, dejando el lugar limpio y ordenado.
- Utilización de calzado de seguridad.

Sobre pisadas sobre objetos.

- Utilizar calzado de seguridad.
- Mantener las zonas de paso limpias y despejadas de materiales y herramientas.
- Mantener las zonas de trabajo despejadas y en orden.

Sobre caídas de objetos desprendidos y/o manipulados

- Los trabajadores en todo momento deberán hacer uso de casco de seguridad.
- Las herramientas manuales se deberán transportar en cinturón para evitar la caída inesperada.
- Mientras exista de riesgo de caída de objetos, queda prohibe situarse debajo de donde se encuentre el operario trabajando. Las maniobras se deben dirigir y observar desde la distancia.

2.3.2.- Protecciones colectivas

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA

Estarán en acopio real en la obra antes de ser necesario su uso, con el fin de ser examinados por la Dirección Facultativa o el Coordinador de Seguridad y Salud.

Serán instalados, previamente, al inicio de cualquier trabajo que requiera su montaje.

Queda prohibida la iniciación de un trabajo o actividad que requiera protección colectiva, hasta que ésta sea instalada por completo en el ámbito del riesgo que neutraliza o elimina.

El constructor queda obligado a incluir y suministrar en su 'Plan de Ejecución de Obra' de forma documental y en esquema, expresamente el tiempo de montaje, mantenimiento, cambio de ubicación y retirada de cada una de las protecciones colectivas que se nombran en este Estudio de Seguridad y Salud, siguiendo el esquema del plan de ejecución de obra del proyecto.

Toda protección colectiva con algún deterioro, será desmontada de inmediato y sustituido el elemento deteriorado, para garantizar su eficacia.

Toda situación que por alguna causa implicará variación sobre la instalación prevista, será definida en planos, para concretar exactamente la disposición de la protección colectiva variada.

Todo el material a utilizar en prevención colectiva, se exige que preste el servicio para el que fue creado, así quedará valorado en el presupuesto.

Condiciones de señalización de la obra

Toda señal a instalar en el centro de trabajo estará normalizada según el R.D. 485197. Se prohíben expresamente el resto de las comercializadas.

Las señales serán de dos tipos:

- Flexibles de sustentación por auto-adherencia.
- Rígidas de sustentación mediante clavazón o adherente.

Las señales con excepción de la del riesgo eléctrico, se ubicarán siempre con una antelación de 2 m. del riesgo que anuncien.

Las señales del riesgo eléctrico, serán del modelo flexible autoadhesivo y se instalarán sobre:

- Las puertas de acceso al cuarto de contadores y cuadros generales de obra.
- Las puertas de todos los cuadros eléctricos principales y secundarios.
- Todos los cuadros eléctricos de la maquinaria.
- Sobre un soporte, en el lugar donde estén las arquetas de las tomas de tierra provisionales de obra.

Una vez desaparecido el riesgo señalado, se retirará de inmediato la señal.

Una señal jamás sustituye a una protección colectiva, por lo que solo se admite su instalación mientras se monta, cambia de posición, se desmonta o mantiene la citada protección.

La señalización prevista en las mediciones se acopiará en obra durante los trabajos de replanteo, con el fin de garantizar su existencia, cuando sea necesaria su utilización.

Elementos de protección colectiva

Vallas de limitación y protección

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura, estando construidas a base de tabloncillos de madera con soportes cada 1,5 m. Su uso será obligatorio en la construcción de escolleras.

Señales de tráfico

En los entronques o cercanías de carreteras o vías asfaltadas de uso mayoritario se dispondrán señales de tráfico con simbología de “peligro obras”.

Cintas de balizamiento

Con el fin de advertir de la presencia de elementos de peligro o en fase de construcción, tales como zanjas para obras de drenaje, frentes de pavimentos de hormigón o asfalto o en general todo aquel tajo que deba ser protegido de la influencia de personas o vehículos ajenos, serán señalizados mediante cintas de balizamiento de color blanco y rojo sobre soportes metálicos.

Extintores

Serán de polvo polivalente, y se revisarán cada 6 meses como máximo.

Actuaciones bajo líneas de alta tensión

Los postes de alta tensión se balizarán mediante tabloncillos hincados en el terreno, vallas metálicas o procedimiento similar rodeando dichos postes con un perímetro que tendrá un radio mínimo de seguridad de 3 metros. En aquellos casos que para la ejecución de los trabajos sea imposible mantener los 3 metros de seguridad se procederá al traslado del poste.

Los camiones basculantes no podrán efectuar la descarga de materiales en las proximidades de las líneas de alta tensión. Mantendrán una distancia de seguridad de 80 metros, 40 metros antes del cruce y 40 metros tras cruzar la línea. Los materiales que se tengan que depositar en esa banda de 80 metros se moverán mediante motoniveladora.

Condiciones de los medios auxiliares, máquinas y equipos

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de Seguridad en las Máquinas (R.D. 1495/97), sobre todo en lo que se refiere a instrucciones de uso y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas y reglas generales de seguridad.

Todos los trabajadores tendrán conocimiento de los riesgos que conlleva su trabajo, así como de las conductas a observar y del uso de las protecciones colectivas y personales; con independencia de la formación que reciban, esta información se dará por escrito.

Se establecerán las Actas:

- De autorización de uso de máquinas, equipos y medios. De recepción de equipos de protección individual.
- De instrucción y manejo.
- De mantenimiento.

Se establecerán por escrito, las normas a seguir cuando se detecte situación de riesgo, accidente o incidente.

2.4.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud en las Obras de construcción. Los servicios de prevención de la empresa serán los encargados de velar por las condiciones higiénicas que debe reunir el lugar de trabajo, tales como:

- Higiene del personal de obra mediante reconocimientos previos, vigilancia de salud, bajas y altas durante la obra.
- Asesoramiento y colaboración en higiene y en la formación de socorristas y aplicación de primeros auxilios.
- En cuanto a las instalaciones médicas en la obra, existirán sendos botiquines de urgencias correctamente señalizados en la caseta de vestuarios-oficina y en cada uno de los puntos en los que se desarrollen trabajos. Contendrán lo dispuesto en la normativa vigente y se revisarán periódicamente.

La empresa constructora propondrá a la Dirección Facultativa un programa para evaluar el grado de cumplimiento de lo dispuesto en materia de seguridad y salud, tendente a garantizar la existencia, eficacia y mantenimiento, reparación y sustitución, en su caso, de las protecciones previstas. Así mismo, se evaluará la idoneidad y eficacia de las conductas dictadas, y de los soportes documentales que los define.

Este programa contendrá al menos:

- La metodología a seguir.
- Frecuencia de observación.
- Itinerarios para las inspecciones planeadas. Personal para esta tarea.
- Análisis de la evolución de las observaciones.

Las conductas a observar que se han descrito en el análisis de riesgos de la Memoria, tienen el mismo carácter en cuanto a obligación de cumplimiento de las cláusulas de este Pliego de Condiciones.

El hecho de quedar reflejadas en la Memoria responde a razones prácticas que permitan hacer llegar su contenido, conjuntamente con la definición de riesgos y protecciones a los trabajadores.

Con carácter general, se establecerá un severo control de acceso a la obra, limitándose, en su caso, las zonas visitables a personas ajenas.

2.5.- INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones y características, a lo especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y en la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se dispondrá de una caseta prefabricada para aseo y vestuario.

Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de obra genere en sus instalaciones y se verterán a contenedores existentes dentro del término municipal de Baztan.

2.6.- PREVISIONES DEL CONTRATISTA

El contratista para la elaboración del Plan de Seguridad y Salud, adoptará las siguientes previsiones:

Previsiones técnicas: las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Normas de buena construcción en el sentido de niveles mínimos de seguridad. El contratista, en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere el Plan de Seguridad estará abierto a adoptarlas siempre que ofrezcan las condiciones de garantía de prevención y seguridad orientadas en este estudio.

Previsiones económicas: si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad, éstas no podrán presupuestarse con menor cuantía que la que figure en el Estudio de Seguridad.

Certificación de la obra del Plan de Seguridad: la percepción, por parte del contratista, del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de las certificaciones propias de la obra general, expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la misma.

Previsiones de medios auxiliares: los medios auxiliares de obra corresponden a la ejecución y no a las medidas y equipos de seguridad, si bien deben cumplir adecuadamente las funciones de seguridad.

Previsiones en la implantación de los medios de seguridad: se tomarán las máximas medidas de seguridad en el montaje, mantenimiento y desmontaje de los sistemas de seguridad, ya que estas actuaciones suelen ser causa de accidentes.

3.- PRESUPUESTO

Los gastos precisos para atender las prescripciones del Estudio Básico de Seguridad y Salud se encuentran contemplados dentro de las partidas correspondientes a las unidades de obra del presupuesto.

Baztan, a 13 de enero de 2025

Ingeniero Técnico Forestal



Martín Mindeguía Ochandorena
Colegiado nº 2567

ANEJO 2:

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Precios unitarios

Precios auxiliares

Precio de las unidades de obra

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA
2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y Aranea -B

Cuadro de Precios Unitarios

Nu...	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	MA008	h	Tractor ruedas 71/100 CV	47,700
2	Q06	h	Tractor oruga y/o de riegas, 101/130 c.v.	33,280
3	O002	h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
4	O001	h	Peón forestal R.G.	20,000
5	MA028	h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180
6	MX006	h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo	7,710
7	P07030	ud	Piquete acacia rajado y/o aserrado 1.70m, d 10cm puesto en obra	4,200
8	Piqaca	ud	Piquete de acacia 1,7 m	3,500
9	q12	h	Desbrozadora martillos 1,8 m	3,330
10	P07020	m	Malla ganadera extrafuerte 100/8/15	2,780
11	grmp	kg	Grampillones	2,550
12	MAMR17a	h	Desbrozadora de disco s/MO	2,300
13	espinomalla	ml	Alambre de espino y de malla para reparación	0,800
14	P07002	m	Alambre doble de espino galvanizado	0,140
15	P07029	m	Otros materiales cierre	0,050

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y

Cuadro de Precios Auxiliares

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
1 6881.1-1 MODALIDAD A.1 REPOBLACIONES - MANTE...					
1.1 MANTENIMIENTO DE REPOBLACIONES					
1.1.1	LvcaCN	ha	Limpieza areal en repoblaciones con densidad menor o igual a 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competidora, formada por maleza y vegetación arbustiva. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición		
	MAMR17a	27,465 h	Desbrozadora de disco s/MO	2,300	63,17
	O001	24,500 h	Peón forestal R.G.	20,000	490,00
	O002	4,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	104,00
	MA028	0,008 h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180	0,08
Precio total por ha					657,25
Son seiscientos cincuenta y siete Euros con veinticinco céntimos					
1.1.2	Retiact	M.I.	Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espino muy entrelazado en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados		
	MAMR17a	0,080 h	Desbrozadora de disco s/MO	2,300	0,18
	O001	0,073 h	Peón forestal R.G.	20,000	1,46
	O002	0,015 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,39
	MA028	0,010 h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180	0,10
Precio total por M.I.					2,13
Son dos Euros con trece céntimos					

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
2 6881.4-2 MODALIDAD A2.LABORES SELVICOLAS					
2.1 Desbroces de zonas de pastos (ganaderos)					
2.1.1 Dsemec	ha	Desbroce mecanizado en sustitución del fuego para mejora de pastizales con media densidad de matorral			
	Q06	13,000 h	Tractor oruga y/o de ruelas, 101/130 c.v.	33,280	432,64
	q12	13,000 h	Desbrozadora martillos 1,8 m	3,330	43,29
	MAMR17a	6,000 h	Desbrozadora de disco s/MO	2,300	13,80
	O001	6,000 h	Peón forestal R.G.	20,000	120,00
	O002	6,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	156,00
Precio total por ha				765,73	
Son setecientos sesenta y cinco Euros con setenta y tres céntimos					
2.2 CIERRES DE PASTIZALES					
2.2.1 RepCieAl5h	ud	Reparación de cierre a base de colocación de alambre de espino-malla y piquetes de acacia			
	O001	0,004 h	Peón forestal R.G.	20,000	0,08
	O002	0,003 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,08
Precio total por ud				0,16	
Son dieciseis céntimos					
2.3 REPARACIÓN DE CIERRES DE REGENERACIÓN					
2.3.1 ReparaCierreREGEN	ml	Reparación media de cierre de regeneración de malla y alambre de espino, a un piquete cada 100 metros.			
	espinomalla	0,009 ml	Alambre de espino y de malla para repar...	0,800	0,01
	Piqaca	0,010 ud	Piquete de acacia 1,7 m	3,500	0,04
	O001	0,026 h	Peón forestal R.G.	20,000	0,52
	O002	0,002 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,05
Precio total por ml				0,62	
Son sesenta y dos céntimos					
2.3.2 ReparaCierreREGENb	ml	Reparación elevada de cierre de regeneración de malla y alambre de espino, elevada a un iquete cada 5 metros.			
	espinomalla	0,100 ml	Alambre de espino y de malla para repar...	0,800	0,08
	Piqaca	0,210 ud	Piquete de acacia 1,7 m	3,500	0,74
	O001	0,150 h	Peón forestal R.G.	20,000	3,00
	O002	0,050 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	1,30
Precio total por ml				5,12	
Son cinco Euros con doce céntimos					
2.4 RETIRADA DE CIERRE DE REGENERACION					
2.4.1 NZ2CE25	m	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. En condiciones intermedias para la retirada del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: vegetación existente a lo largo del trazado del cierre a retirar y pendiente del terreno.			
	O002	0,005 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,13
	O001	0,090 h	Peón forestal R.G.	20,000	1,80
	MA028	0,010 h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180	0,10
	MAMR17a	0,080 h	Desbrozadora de disco s/MO	2,300	0,18
	%	1,000 %	Medios auxiliares	2,210	0,02
Precio total por m				2,23	
Son dos Euros con veintitres céntimos					

Cuadro de Precios de las unidades de Obra

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 6881.4-4 BIODIVERSIDAD				
3.1	Retiactb	M.I.	Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espino muy entrelazado en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados	
	MAMR17a	0,080 h	Desbrozadora de disco s/MO	2,300
	O001	0,073 h	Peón forestal R.G.	20,000
	O002	0,015 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
	MA028	0,010 h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180
Precio total por M.I.				2,13
Son dos Euros con trece céntimos				
3.2	NZ2CE12	m	Construcción de cierre forestal con malla ganadera extrafuerte de tipo 100/8/15 o similar, 2 alambres de espino, y piquetes de acacia de 1,70m de altura colocados cada 2 metros. En condiciones favorables para la construcción del cierre, incluso permite mecanización, considerando la combinación de los siguientes factores: tipo de suelo, vegetación existente a lo largo del trazado, pendiente del terreno, y forma de reparto de los piquetes.	
	O001	0,103 h	Peón forestal R.G.	20,000
	O002	0,015 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
	O%Z2	8,300 %	Coef. mano de obra ZONA 2	2,450
	P07030	0,500 ud	Piquete acacia rajado y/o aserrado 1.70...	4,200
	P07002	2,200 m	Alambre doble de espino galvanizado	0,140
	P07020	1,100 m	Malla ganadera extrafuerte 100/8/15	2,780
	P07029	1,000 m	Otros materiales cierre	0,050
	MA008	0,033 h	Tractor ruedas 71/100 CV	47,700
	MX006	0,033 h	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo	7,710
	%001	1,000 %	Costes indirectos	9,990
	%Z2	3,000 %	Coef. suministros ZONA 2	10,090
Precio total por m				10,39
Son diez Euros con treinta y nueve céntimos				

**PROYECTO DE ACTUACIONES
FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2 menos
repoblación y marras en Zaldizuri2 y Aranea -
B**

PRESUPUESTO

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición
----	------	----	-------------	----------

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: 6881.1-1 MODALIDAD A.1 REPOBLACIONES - MANTENIMIEN...

Subcapítulo 1.1: MANTENIMIENTO DE REPOBLACIONES

1.1.1	LvcaCN	Ha	Limpieza areal en repoblaciones con densidad menor o igual a 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competidora, formada por maleza y vegetación arbustiva. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición						
				Uds.	Sup (ha)	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Ermitegi		0,800			0,800	
			Aranea (1 y 2)		12,820			12,820	
			Azkar1		7,050			7,050	
			Azkar2		22,230			22,230	
			Zaldizuri		4,400			4,400	
			Zotaleta		3,260			3,260	
			Zaldizuri2		7,330			7,330	
								57,890	57,890
			Total ha:						57,890

1.1.2	Retiact	M.I.	Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espino muy entrelazado en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Urballo1	1	185,000			185,000	
			Urballo2	1	95,000			95,000	
			Urballo3	1	95,000			95,000	
			Urballo4	1	95,000			95,000	
			Urballo5	1	95,000			95,000	
			Latadiko Lartea1	1	190,000			190,000	
			Latadiko Lartea2	1	95,000			95,000	
			Latadiko Lartea3	1	95,000			95,000	
			Latadiko Lartea4	1	95,000			95,000	
			Latadiko Lartea5	1	95,000			95,000	
			Kaxilda	1	350,000			350,000	
								1.485,000	1.485,000
			Total M.I.:						1.485,000

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: 6881.4-2 MODALIDAD A2.LABORES SELVICOLAS

Subcapítulo 2.1: Desbroces de zonas de pastos (ganaderos)

2.1.1	Dsemec	Ha	Desbroce mecanizado en sustitución del fuego para mejora de pastizales con media densidad de matorral						
				Uds.	Superfici...	Fcc tanto ...	Alto	Parcial	Subtotal
			Lizartzu	1	10,140	0,950		9,633	
								9,633	9,633
			Total ha:						9,633

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición
----	------	----	-------------	----------

Subcapítulo 2.2: CIERRES DE PASTIZALES

2.2.1	RepCi...	Ud	Reparación de cierre a base de colocación de alambre de espino-malla y piquetes de acacia				
			Longitud	Largo	Ancho	Parcial	Subtotal
	Pastizal Erdiz		12.750			12.750,000	
	Pastizal Belate		7.300			7.300,000	
	Pastizal Lizartzu		10.700			10.700,000	
						30.750,000	30.750,000
			Total ud				30.750,000

Subcapítulo 2.3: REPARACIÓN DE CIERRES DE REGENERACIÓN

2.3.1	Repar...	MI	Reparación media de cierre de regeneración de malla y alambre de espino, a un piquete cada 100 metros.				
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	Zokoa		1	1.300,000			1.300,000
							1.300,000
			Total ml				1.300,000

2.3.2	Repar...	MI	Reparación elevada de cierre de regeneración de malla y alambre de espino, elevada a un iquete cada 5 metros.				
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	Burgalar		1	1.300,000			1.300,000
							1.300,000
			Total ml				1.300,000

Subcapítulo 2.4: RETIRADA DE CIERRE DE REGENERACION

2.4.1	NZ2C...	M	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado.				
			En condiciones intermedias para la retirada del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: vegetación existente a lo largo del trazado del cierre a retirar y pendiente del terreno.				
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	Kables		1	730,000			730,000
							730,000
			Total m				730,000

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: 6881.4-4 BIODIVERSIDAD

3.1	Retiactb	M.I.	Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espino muy entrelazado en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados				
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	Balsa Azaldegi		1	300,000			300,000
							300,000

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y

Medición

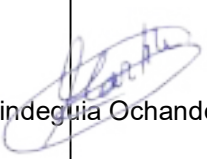
Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición			
			Total M.I.:				300,000
3.2	NZ2C...	M	Construcción de cierre forestal con malla ganadera extrafuerte de tipo 100/8/15 o similar, 2 alambres de espino, y piquetes de acacia de 1,70m de altura colocados cada 2 metros. En condiciones favorables para la construcción del cierre, incluso permite mecanización, considerando la combinación de los siguientes factores: tipo de suelo, vegetación existente a lo largo del trazado, pendiente del terreno, y forma de reparto de los piquetes.				
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
			Balsa Azaldegi	1	400,000		400,000
							400,000
			Total m:				400,000

Cuadro de Precios Nº 1

ADVERTENCIA: los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
Dsemec	ha Desbroce mecanizado en sustitución del fuego para mejora de pastizales con media densidad de matorral	765,73	SETECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
LvcaCN	ha Limpieza areal en repoblaciones con densidad menor o igual a 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competidora, formada por maleza y vegetación arbustiva. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición	657,25	SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
NZ2CE12	m Construcción de cierre forestal con malla ganadera extrafuerte de tipo 100/8/15 o similar, 2 alambres de espino, y piquetes de acacia de 1,70m de altura colocados cada 2 metros. En condiciones favorables para la construcción del cierre, incluso permite mecanización, considerando la combinación de los siguientes factores: tipo de suelo, vegetación existente a lo largo del trazado, pendiente del terreno, y forma de reparto de los piquetes.	10,39	DIEZ EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
NZ2CE25	m Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. En condiciones intermedias para la retirada del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: vegetación existente a lo largo del trazado del cierre a retirar y pendiente del terreno.	2,23	DOS EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
Repara...	ml Reparación media de cierre de regeneración de malla y alambre de espino, a un piquete cada 100 metros.	0,62	SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
Repara...	ml Reparación elevada de cierre de regeneración de malla y alambre de espino, elevada a un piquete cada 5 metros.	5,12	CINCO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
RepCie...	ud Reparación de cierre a base de colocación de alambre de espino-malla y piquetes de acacia	0,16	DIECISEIS CÉNTIMOS
Retiact	M.I. Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espino muy entrelazado en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados	2,13	DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
Retiactb	M.I. Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espino muy entrelazado en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados	2,13	DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
Baztan, a 13 de enero de 2025 Ingeniero Técnico Forestal Martín Mindeguiá Ochandorena 			

Cuadro de Precios Nº 2

ADVERTENCIA: los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
Dsemec	ha de Desbroce mecanizado en sustitución del fuego para mejora de pastizales con media densidad de matorral Mano de obra Maquinaria	276,000 489,730	765,730
LvcaCN	ha de Limpieza areal en repoblaciones con densidad menor o igual a 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competidora, formada por maleza y vegetación arbustiva. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición Mano de obra Maquinaria	594,000 63,250	657,250
NZ2C...	m de Construcción de cierre forestal con malla ganadera extrafuerte de tipo 100/8/15 o similar, 2 alambres de espino, y piquetes de acacia de 1,70m de altura colocados cada 2 metros. En condiciones favorables para la construcción del cierre, incluso permite mecanización, considerando la combinación de los siguientes factores: tipo de suelo, vegetación existente a lo largo del trazado, pendiente del terreno, y forma de reparto de los piquetes. Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares	2,450 1,820 5,520 0,600	10,390
NZ2C...	m de Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. En condiciones intermedias para la retirada del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: vegetación existente a lo largo del trazado del cierre a retirar y pendiente del terreno. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	1,930 0,280 0,020	2,230
Repar...	ml de Reparación media de cierre de regeneración de malla y alambre de espino, a un piquete cada 100 metros. Mano de obra Materiales	0,570 0,050	0,620

Cuadro de Precios Nº 2

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
Repar...	ml de Reparación elevada de cierre de regeneración de malla y alambre de espino, elevada a un iquete cada 5 metros. Mano de obra Materiales	4,300 0,820	5,120
RepCi...	ud de Reparación de cierre a base de colocación de alambre de espino-malla y piquetes de acacia Mano de obra	0,160	0,160
Retiact	M.I. de Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espino muy entrelazado en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados Mano de obra Maquinaria	1,850 0,280	2,130
Retiactb	M.I. de Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espino muy entrelazado en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados Mano de obra Maquinaria	1,850 0,280	2,130
Baztan, a 13 de enero de 2025 Ingeniero Técnico Forestal  Martín Mindegula Ochandorena			

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y

Cuadro de Mano de Obra

Nu...	Código	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	O002	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	485,633h	12.626,46
2	O001	Peón forestal R.G.	20,000	2.065,108h	41.302,16
Total Mano de Obra					53.928,62

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	MA008	Tractor ruedas 71/100 CV	47,700	13,200h	629,64
2	Q06	Tractor oruga y/o de riegas, 101/130 c.v.	33,280	125,229h	4.167,62
3	MA028	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180	25,613h	260,74
4	MX006	Martillo hidráulico 501-1000 kg, completo	7,710	13,200h	101,77
5	q12	Desbrozadora martillos 1,8 m	3,330	125,229h	417,01
6	MAMR17a	Desbrozadora de disco s/MO	2,300	1.848,947 h	4.252,58
Total Maquinaria					9.829,36

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y

Cuadro de Materiales

N...	Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	P07030	Piquete acacia rajado y/o aserrado 1.70m, d 10cm puesto en obra	4,200	200,000ud	840,00
2	Piqaca	Piquete de acacia 1,7 m	3,500	316,750ud	1.108,63
3	P07020	Malla ganadera extrafuerte 100/8/15	2,780	440,000m	1.223,20
4	grmp	Grampillones	2,550	30,750kg	78,41
5	espinomalla	Alambre de espinos y de malla para reparación	0,800	172,450ml	137,96
6	P07002	Alambre doble de espinos galvanizado	0,140	880,000m	123,20
7	P07029	Otros materiales cierre	0,050	400,000m	20,00
Total Materiales					3.531,40

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA
2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y Aranea -B

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
----	------	-----	-------------	----------	------------	-------------

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: 6881.1-1 MODALIDAD A.1 REPOBLACIONES - MANTENIMIEN...

Subcapítulo 1.1: MANTENIMIENTO DE REPOBLACIONES

1.1.1	LvcaCN	Ha	Limpieza areal en repoblaciones con densidad menor o igual a 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competidora, formada por maleza y vegetación arbustiva.	57,890	657,25	38.048,20
1.1.2	Retiact	M.l.	Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espinos muy entrelazados en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados	1.485,000	2,13	3.163,05

Total Subcapítulo 1.1.- MANTENIMIENTO DE REPOBLACIONES: **41.211,25**

TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 6881.1-1 MODALIDAD A.1 REPOBLACIONES: **41.211,25**

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: 6881.4-2 MODALIDAD A2.LABORES SELVICOLAS

Subcapítulo 2.1: Desbroces de zonas de pastos (ganaderos)

2.1.1	Dsemec	Ha	Desbroce mecanizado en sustitución del fuego para mejora de pastizales con media densidad de matorral	9,633	765,73	7.376,28
-------	--------	----	---	-------	--------	----------

Total Subcapítulo 2.1.- Desbroces de zonas de pastos (ganaderos): **7.376,28**

Subcapítulo 2.2: CIERRES DE PASTIZALES

2.2.1	RepCie...	Ud	Reparación de cierre a base de colocación de alambre de espinos y piquetes de acacia	30.750,000	0,16	4.920,00
-------	-----------	----	--	------------	------	----------

Total Subcapítulo 2.2.- CIERRES DE PASTIZALES: **4.920,00**

Subcapítulo 2.3: REPARACIÓN DE CIERRES DE REGENERACIÓN

2.3.1	Repara...	MI	Reparación media de cierre de regeneración de malla y alambre de espinos	1.300,000	0,62	806,00
2.3.2	Repara...	MI	Reparación elevada de cierre de regeneración de malla y alambre de espinos	1.300,000	5,12	6.656,00

Total Subcapítulo 2.3.- REPARACIÓN DE CIERRES DE REGENERACIÓN: **7.462,00**

Subcapítulo 2.4: RETIRADA DE CIERRE DE REGENERACION

2.4.1	NZ2CE25	M	Retirada de cierre forestal, condiciones intermedias	730,000	2,23	1.627,90
-------	---------	---	--	---------	------	----------

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA
2024-2025_SeparataA1-A2 menos repoblación y marras en Zaldizuri2 y Aranea -B

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
Total Subcapítulo 2.4.- RETIRADA DE CIERRE DE REGENERACION:						1.627,90
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 6881.4-2 MODALIDAD A2.LABORES S...						21.386,18
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: 6881.4-4 BIODIVERSIDAD						
3.1	Retiactb	M.I.	Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espino muy entrelazado en zarzas y arbustos. Se incluye desbroce, corta de árboles, ramas y arbustos con motosierra; para poder extraer los alambres y transporte a vertedero o chatarrería autorizados	300,000	2,13	639,00
3.2	NZ2CE12 M		Colocación cierre de malla ganadera extrafuerte y 2 alambres	400,000	10,39	4.156,00
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 6881.4-4 BIODIVERSIDAD :						4.795,00

PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2...

Resumen del presupuesto global de licitación

Capítulo	Importe (€)
1. 6881.1-1 MODALIDAD A.1 REPOBLACIONES - MANTENIMIENTO DE REPOBLACI...	
1.1. MANTENIMIENTO DE REPOBLACIONES	41.211,25
1.1.1 Limpieza areal en repoblaciones con densidad menor o igual a 1200 plantas...	IVA 10% 38.048,20
1.1.2 Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y es...	IVA 10% 3.163,05
Total 1. 6881.1-1 MODALIDAD A.1 REPOBLACIONES - MANTENIMIENTO DE REPOB...	41.211,25
2. 6881.4-2 MODALIDAD A2.LABORES SELVICOLAS	
2.1. Desbroces de zonas de pastos (ganaderos)	7.376,28
2.1.1 Desbroce mecanizado en sustitución del fuego para mejora de pastizales c...	IVA 10% 7.376,28
2.2. CIERRES DE PASTIZALES	4.920,00
2.2.1 Reparación de cierre a base de colocación de alambre de espino-malla y pi...	IVA 10% 4.920,00
2.3. REPARACIÓN DE CIERRES DE REGENERACIÓN	7.462,00
2.3.1 Reparación media de cierre de regeneración de malla y alambre de espino	IVA 10% 806,00
2.3.2 Reparación elevada de cierre de regeneración de malla y alambre de espino	IVA 10% 6.656,00
2.4. RETIRADA DE CIERRE DE REGENERACION	1.627,90
2.4.1 Retirada de cierre forestal, condiciones intermedias	IVA 10% 1.627,90
Total 2. 6881.4-2 MODALIDAD A2.LABORES SELVICOLAS	21.386,18
3. 6881.4-4 BIODIVERSIDAD	4.795,00
3.1 Retirada de cierres deteriorados de zonas alejadas y alambre de malla y espin...	IVA 10% 639,00
3.2 Colocación cierre de malla ganadera extrafuerte y 2 alambres	IVA 10% 4.156,00
Presupuesto de ejecución material	67.392,43
10% Gastos generales	6.739,24
6% Beneficio industrial	4.043,55
Presupuesto de ejecución por contrata	78.175,22
IVA 10% s/ Importe	7.817,52
Presupuesto global de licitación	85.992,74

Asciende el presupuesto global de licitación a la expresada cantidad de OCHENTA Y CINCO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

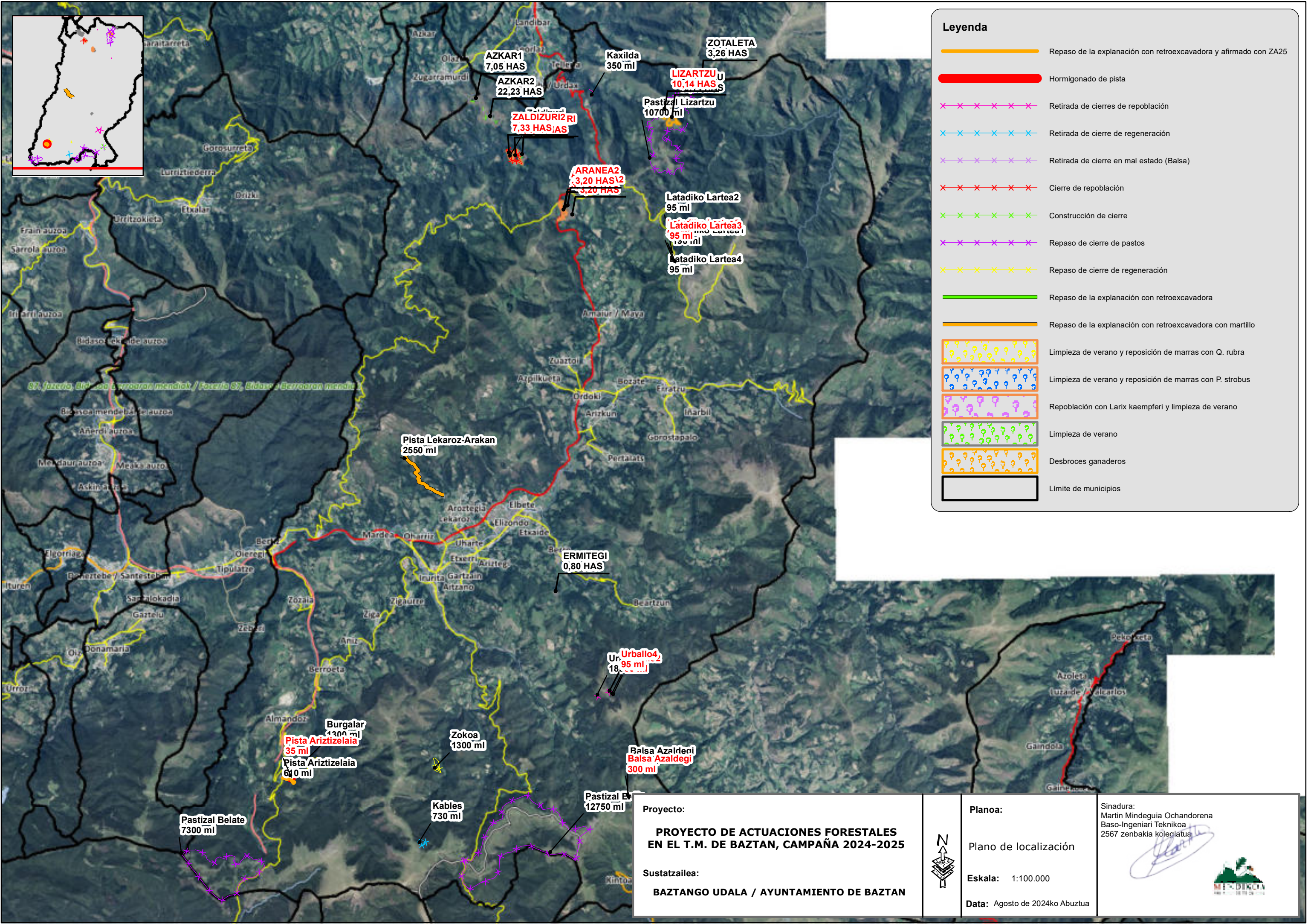
Baztan, a 13 de enero de 2025
Ingeniero Técnico Forestal

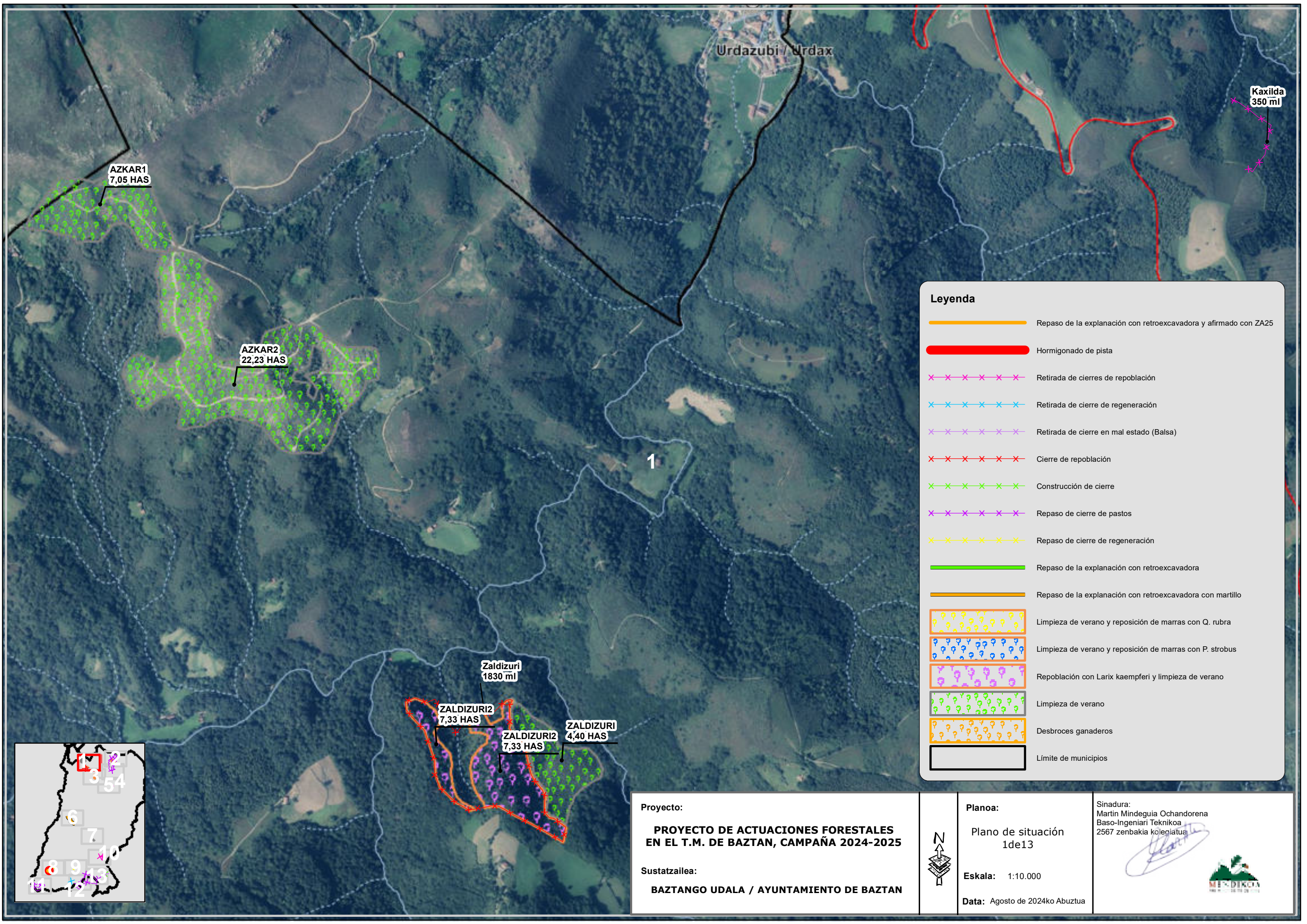
Martín Mindeguiá Ochandorena



**PROYECTO DE ACTUACIONES
FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN,
CAMPAÑA 2024-2025_SeparataA1-A2 menos
repoblación y marras en Zaldizuri2 y Aranea -
B**

PLANOS





Leyenda

- Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25
- Hormigonado de pista
- Retirada de cierres de repoblación
- Retirada de cierre de regeneración
- Retirada de cierre en mal estado (Balsa)
- Cierre de repoblación
- Construcción de cierre
- Repaso de cierre de pastos
- Repaso de cierre de regeneración
- Repaso de la explanación con retroexcavadora
- Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo
- Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra
- Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus
- Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano
- Limpieza de verano
- Desbroces ganaderos
- Límite de municipios

Proyecto:
**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025**

Sustatzailea:
BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN



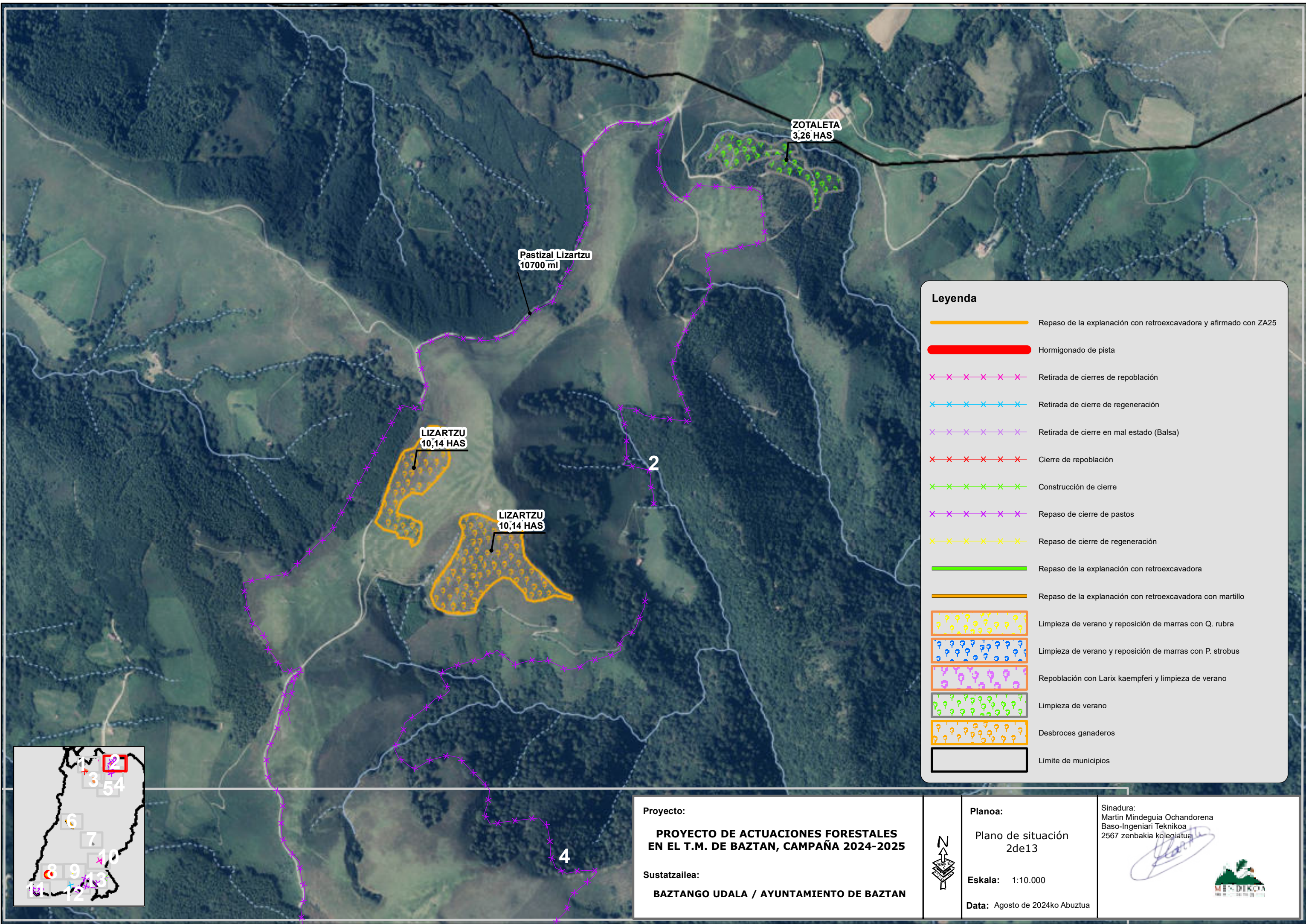
Planoa:
Plano de situación
1de13

Eskala: 1:10.000

Data: Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:
Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua





Leyenda

Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25

Hormigonado de pista

×

Retirada de cierres de repoblación

×

Retirada de cierre de regeneración

×

Retirada de cierre en mal estado (Balsa)

×

Cierre de repoblación

×

Construcción de cierre

×

Repaso de cierre de pastos

×

Repaso de cierre de regeneración

Repaso de la explanación con retroexcavadora

Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo

Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra

Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus

Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano

Limpieza de verano

Desbroces ganaderos

Límite de municipios

Proyecto:
**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025**

Sustatzailea:
BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

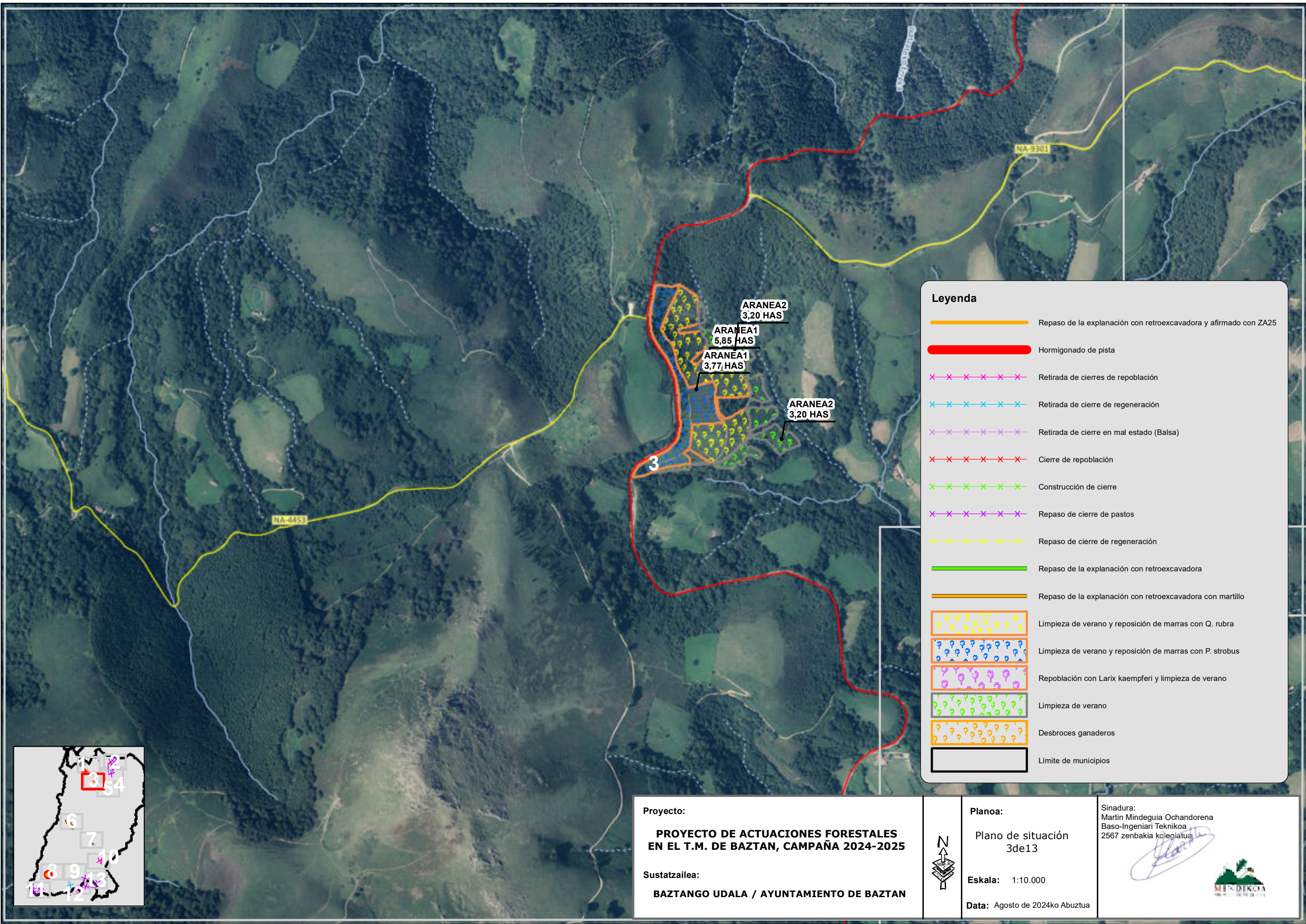
N

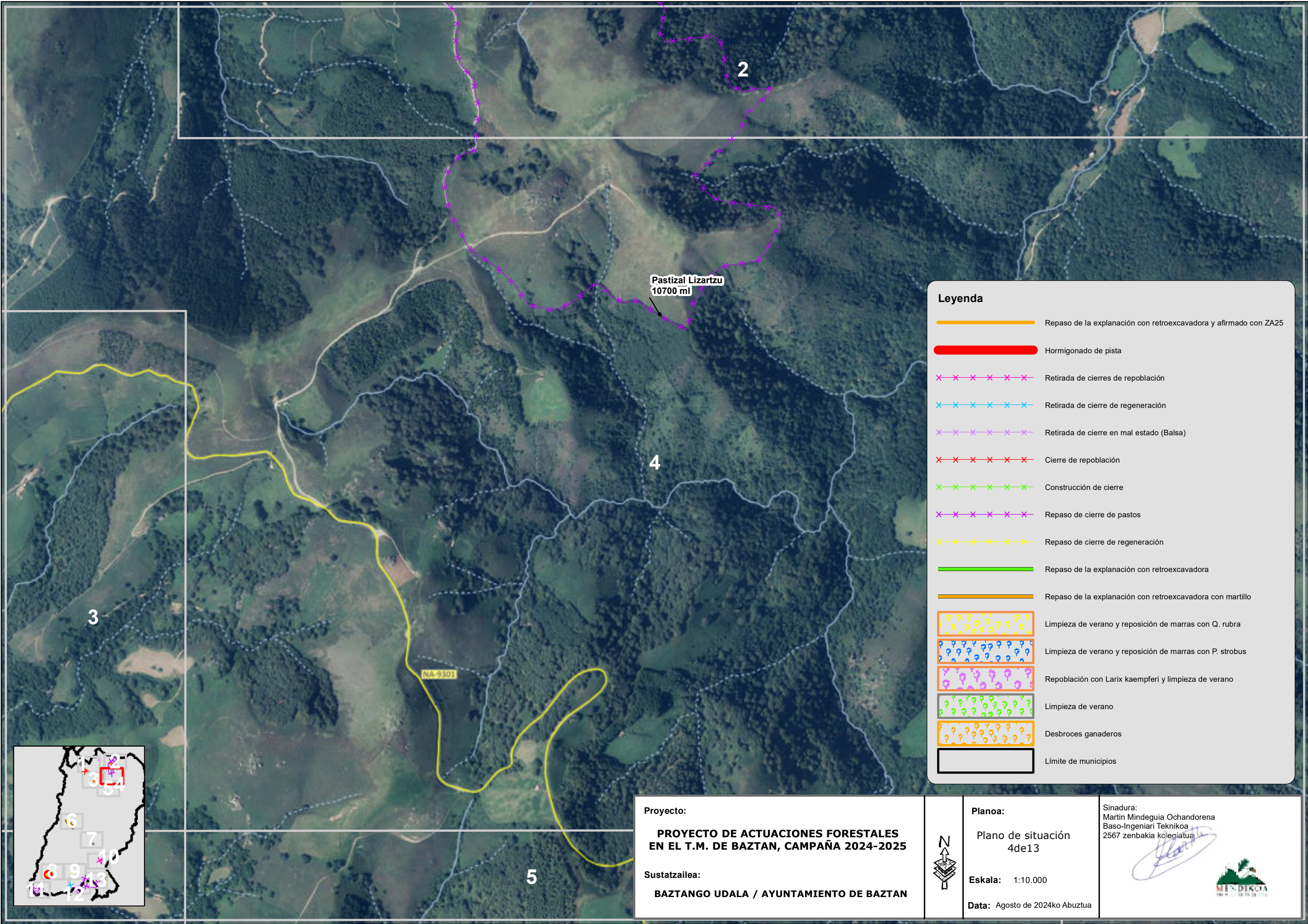
Planoa:
Plano de situación
2de13

Eskala: 1:10.000

Data: Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:
Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua





Leyenda

Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25

Hormigonado de pista

×

Retirada de cierres de repoblación

×

Retirada de cierre de regeneración

×

Retirada de cierre en mal estado (Balsa)

×

Cierre de repoblación

×

Construcción de cierre

×

Repaso de cierre de pastos

×

Repaso de cierre de regeneración

Repaso de la explanación con retroexcavadora

Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo

Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra

Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus

Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano

Limpieza de verano

Desbroces ganaderos

Límite de municipios

Proyecto:
PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025

Sustatzailea:
BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

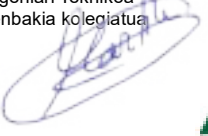


Planoa:
Plano de situación 4de13

Eskala: 1:10.000

Data: Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:
Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua



Leyenda

Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25

Hormigonado de pista

×

Retirada de cierres de repoblación

×

Retirada de cierre de regeneración

×

Retirada de cierre en mal estado (Balsa)

×

Cierre de repoblación

×

Construcción de cierre

×

Repaso de cierre de pastos

×

Repaso de cierre de regeneración

Repaso de la explanación con retroexcavadora

Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo

Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra

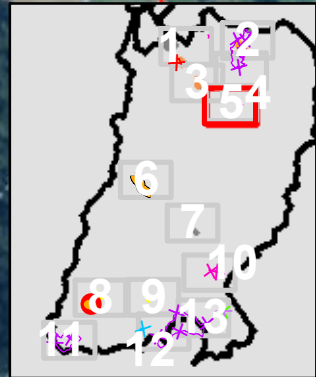
Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus

Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano

Limpieza de verano

Desbroces ganaderos

Límite de municipios



Proyecto:
**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025**

Sustatzailea:
BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

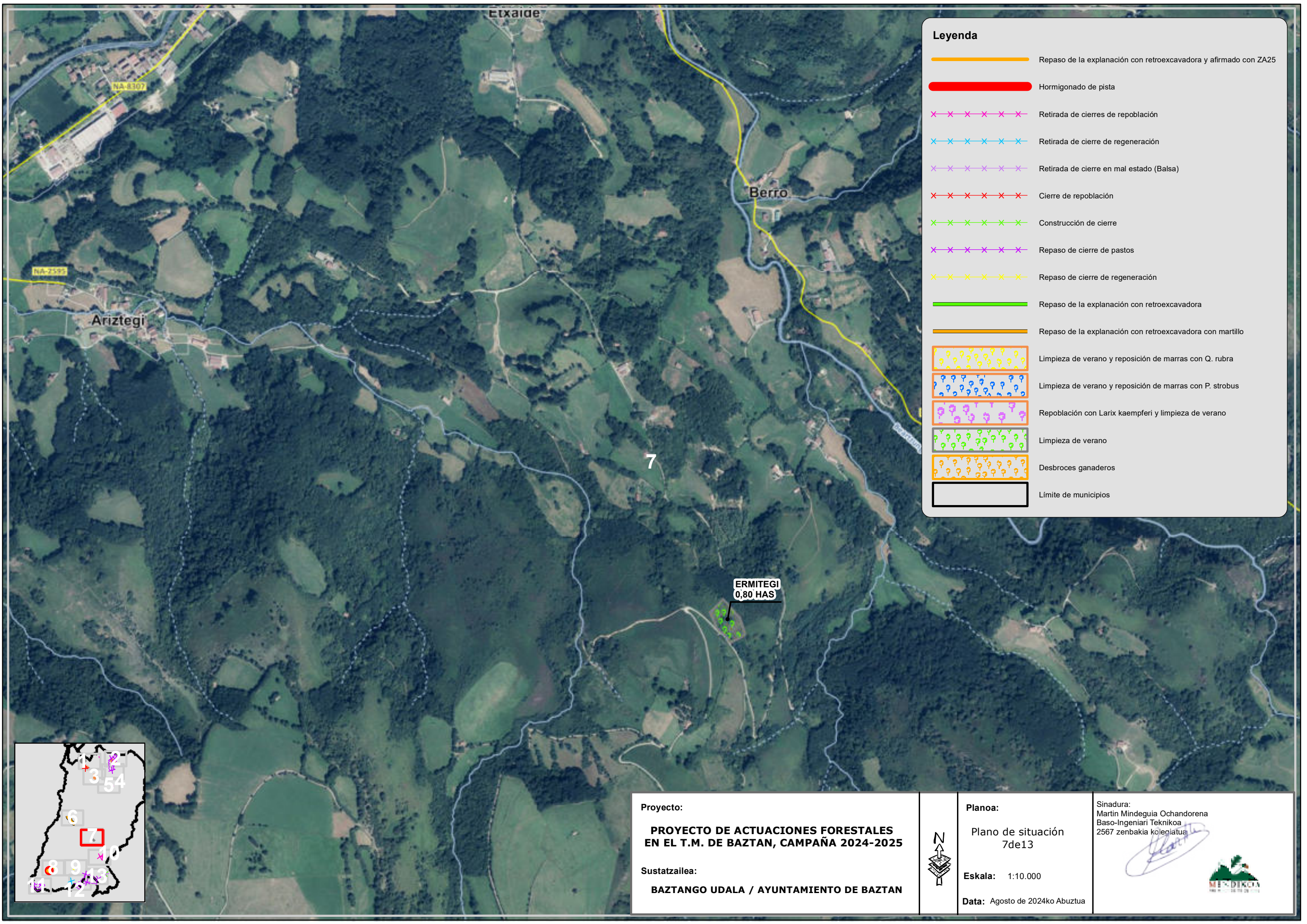
N

Planoa:
Plano de situación
5de13

Eskala: 1:10.000

Data: Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:
Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua



Leyenda

Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25

Hormigonado de pista

×

Retirada de cierres de repoblación

×

Retirada de cierre de regeneración

×

Retirada de cierre en mal estado (Balsa)

×

Cierre de repoblación

×

Construcción de cierre

×

Repaso de cierre de pastos

×

Repaso de cierre de regeneración

Repaso de la explanación con retroexcavadora

Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo

Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra

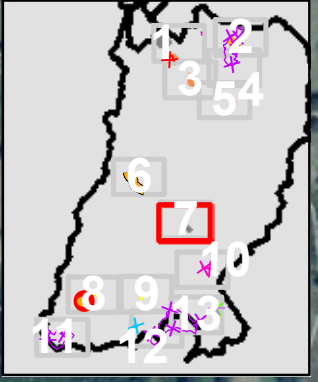
Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus

Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano

Limpieza de verano

Desbroces ganaderos

Límite de municipios



Proyecto:

**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025**

Sustatzailea:

BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

Planoa:

Plano de situación
7de13

Eskala:

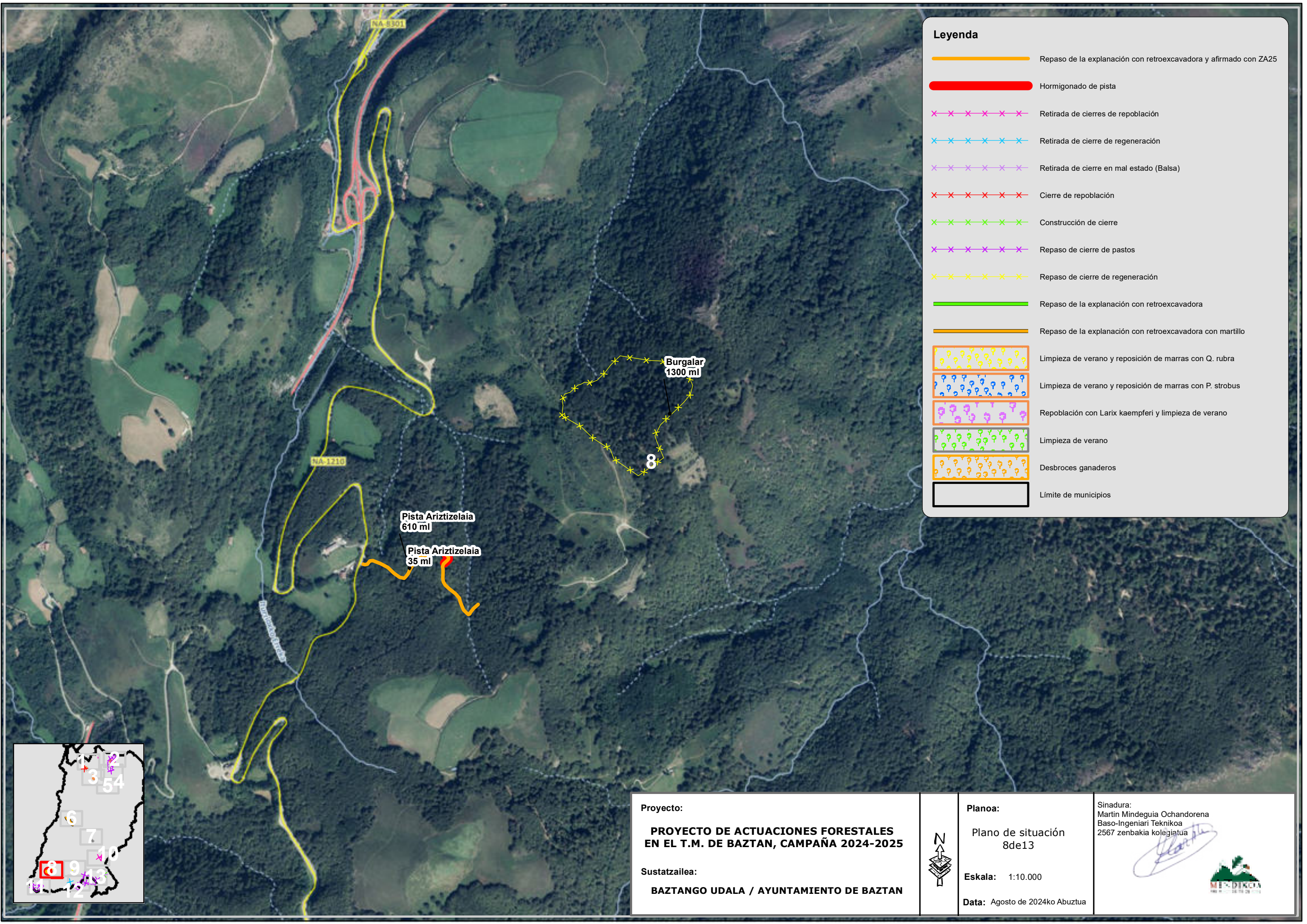
1:10.000

Data:

Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:

Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua



Leyenda

- Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25
- Hormigonado de pista
- Retirada de cierres de repoblación
- Retirada de cierre de regeneración
- Retirada de cierre en mal estado (Balsa)
- Cierre de repoblación
- Construcción de cierre
- Repaso de cierre de pastos
- Repaso de cierre de regeneración
- Repaso de la explanación con retroexcavadora
- Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo
- Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra
- Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus
- Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano
- Limpieza de verano
- Desbroces ganaderos
- Límite de municipios

Proyecto:

**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025**

Sustatzailea:

BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

Planoa:

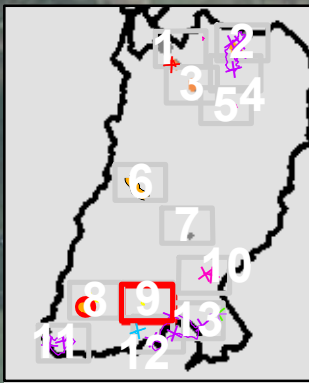
Plano de situación
8de13

Eskala: 1:10.000

Data: Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:
Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua





Leyenda

Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25

Hormigonado de pista

✕✕✕✕✕✕

Retirada de cierres de repoblación

✕✕✕✕✕✕

Retirada de cierre de regeneración

✕✕✕✕✕✕

Retirada de cierre en mal estado (Balsa)

✕✕✕✕✕✕

Cierre de repoblación

✕✕✕✕✕✕

Construcción de cierre

✕✕✕✕✕✕

Repaso de cierre de pastos

✕✕✕✕✕✕

Repaso de cierre de regeneración

Repaso de la explanación con retroexcavadora

Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo

Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra

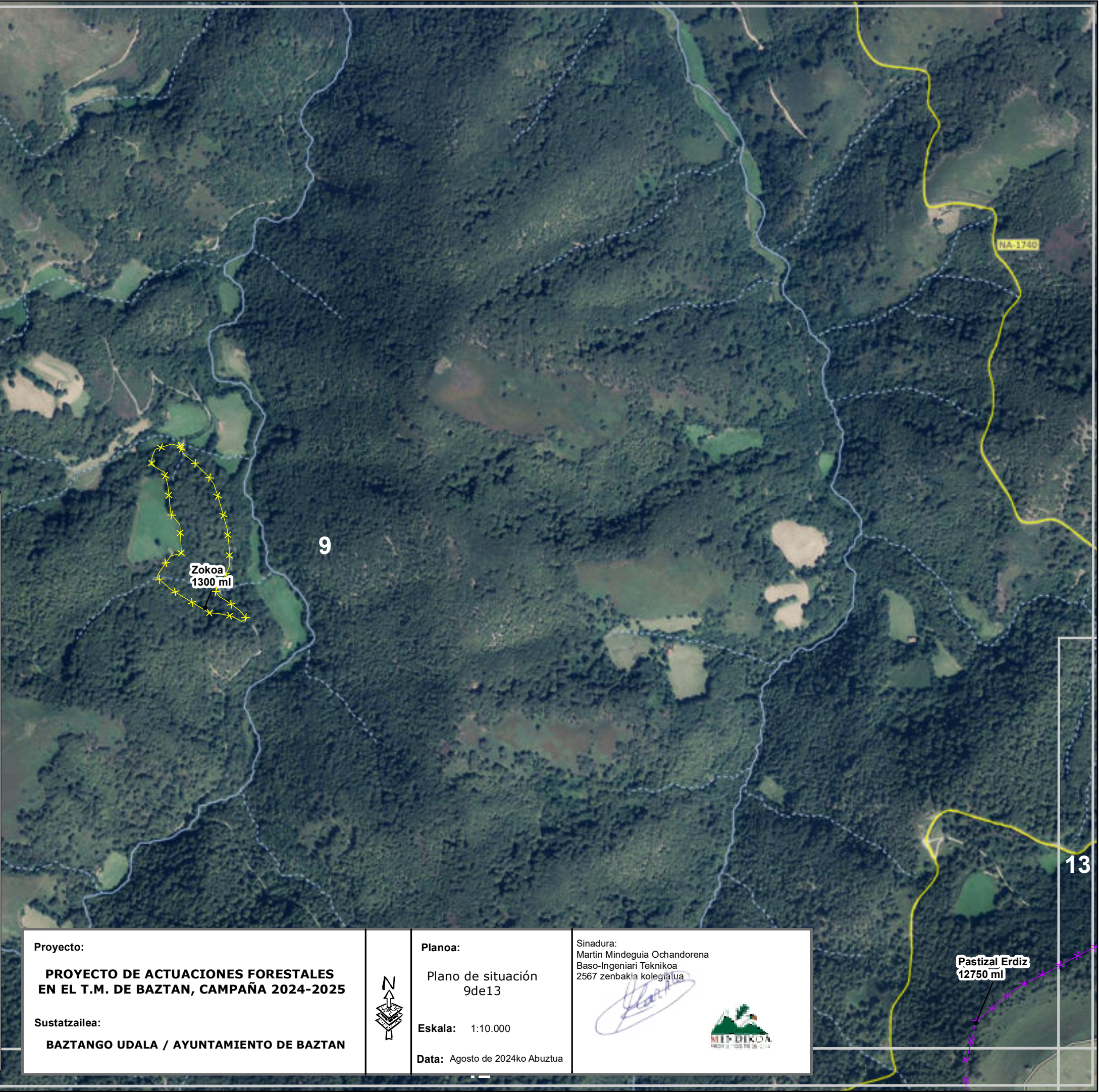
Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus

Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano

Limpieza de verano

Desbroces ganaderos

Límite de municipios

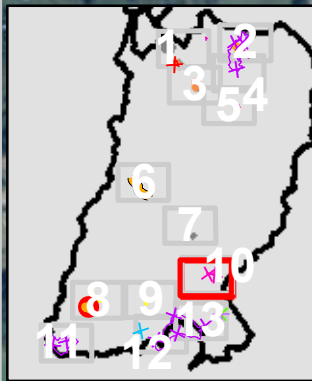


Proyecto:
**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025**
Sustatzailea:
BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

N

Planoa:
Plano de situación
9de13
Eskala: 1:10.000
Data: Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:
Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua



Leyenda

Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25

Hormigonado de pista

✕✕✕✕✕✕

Retirada de cierres de repoblación

✕✕✕✕✕✕

Retirada de cierre de regeneración

✕✕✕✕✕✕

Retirada de cierre en mal estado (Balsa)

✕✕✕✕✕✕

Cierre de repoblación

✕✕✕✕✕✕

Construcción de cierre

✕✕✕✕✕✕

Repaso de cierre de pastos

✕✕✕✕✕✕

Repaso de cierre de regeneración

Repaso de la explanación con retroexcavadora

Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo

Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra

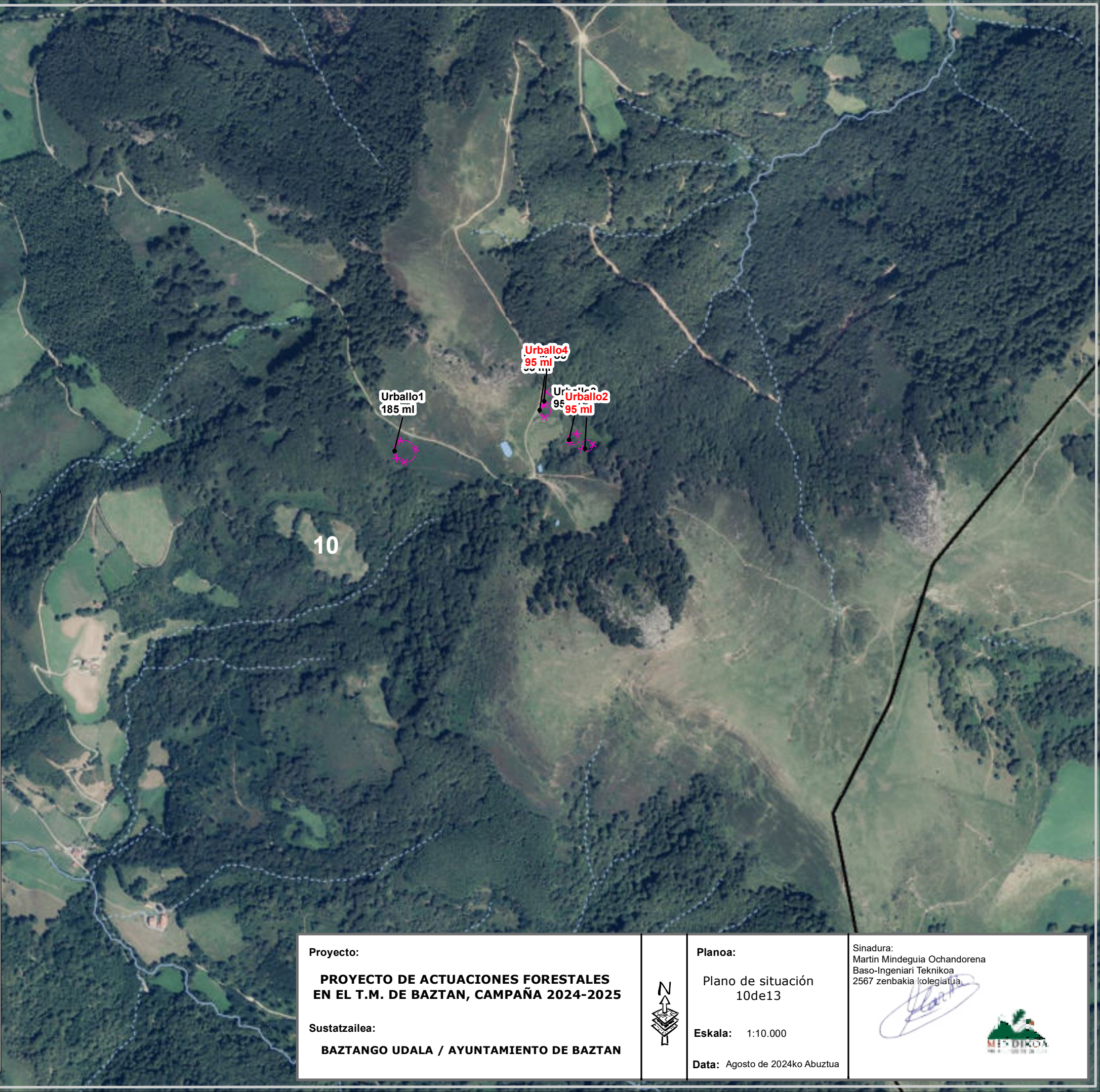
Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus

Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano

Limpieza de verano

Desbroces ganaderos

Límite de municipios



Proyecto:
**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025**

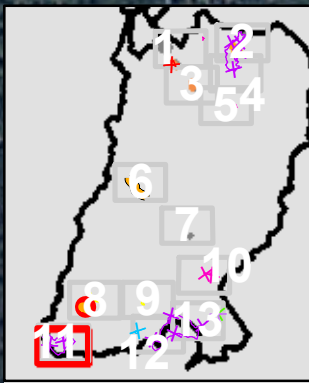
Sustatzailea:
BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

Planoa:
Plano de situación
10de13

Eskala: 1:10.000

Data: Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:
Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua



Pastizal Belato
7300 ml

11

Leyenda

- Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25
- Hormigonado de pista
- Retirada de cierres de repoblación
- Retirada de cierre de regeneración
- Retirada de cierre en mal estado (Balsa)
- Cierre de repoblación
- Construcción de cierre
- Repaso de cierre de pastos
- Repaso de cierre de regeneración
- Repaso de la explanación con retroexcavadora
- Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo
- Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra
- Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus
- Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano
- Limpieza de verano
- Desbroces ganaderos
- Límite de municipios

Proyecto:

**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025**

Sustatzailea:

BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN



Planoa:

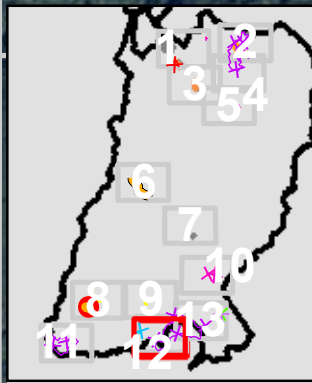
Plano de situación
11de13

Eskala: 1:10.000

Data: Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:
Martin Mindeguia Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua





Leyenda

Repaso de la explanación con retroexcavadora y afirmado con ZA25

Hormigonado de pista

xxxxxx

Retirada de cierres de repoblación

xxxxxx

Retirada de cierre de regeneración

xxxxxx

Retirada de cierre en mal estado (Balsa)

xxxxxx

Cierre de repoblación

xxxxxx

Construcción de cierre

xxxxxx

Repaso de cierre de pastos

xxxxxx

Repaso de cierre de regeneración

Repaso de la explanación con retroexcavadora

Repaso de la explanación con retroexcavadora con martillo

Limpieza de verano y reposición de marras con Q. rubra

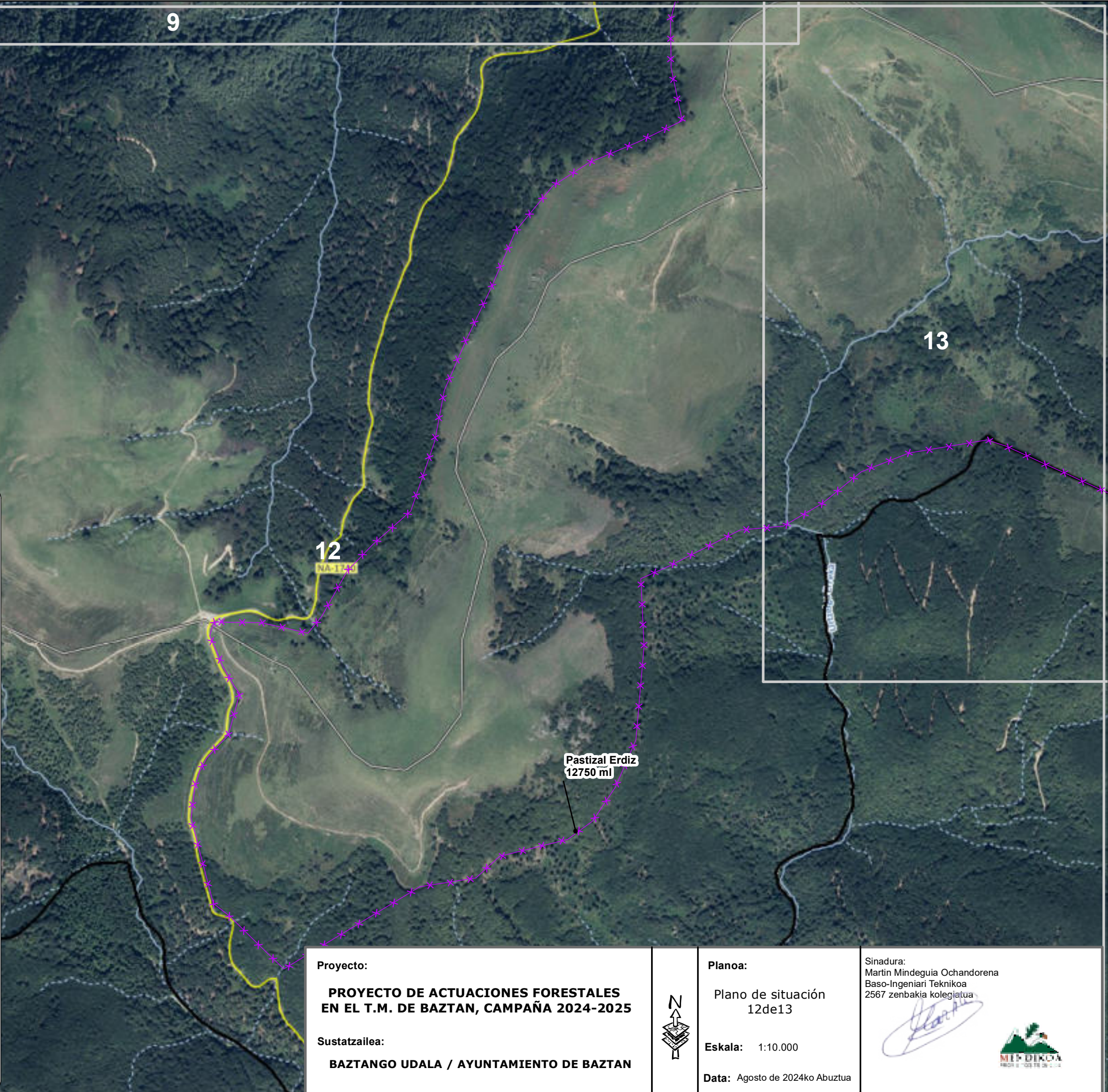
Limpieza de verano y reposición de marras con P. strobus

Repoblación con Larix kaempferi y limpieza de verano

Limpieza de verano

Desbroces ganaderos

Límite de municipios



Proyecto:
**PROYECTO DE ACTUACIONES FORESTALES
EN EL T.M. DE BAZTAN, CAMPAÑA 2024-2025**

Sustatzailea:
BAZTANGO UDALA / AYUNTAMIENTO DE BAZTAN

Planoa:
Plano de situación
12de13

Eskala: 1:10.000

Data: Agosto de 2024ko Abuztua

Sinadura:
Martin Mindegua Ochandorena
Baso-Ingeniari Teknikoa
2567 zenbakia kolegiatua

