

Proyecto Proiektua



Trabajos forestales a realizar en los montes comunales de Bera en la campaña 2023-2024

*2023-2024ko kanpainan Berako komunaletan
burutu behar diren baso lanak*



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

Trabajos forestales en el monte
comunal de Bera
Campaña 2023-2024



memoria

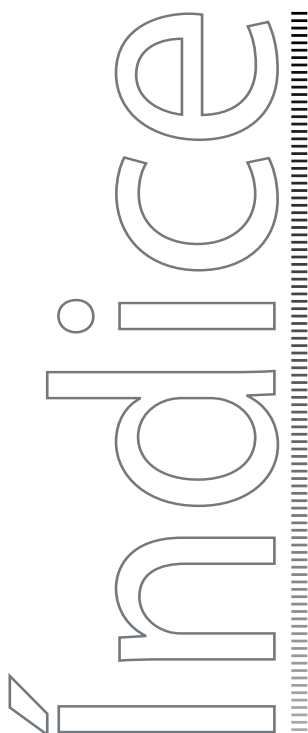




Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA



MEMORIA

1| Antecedentes

- 1.1| Objeto y justificación del proyecto 7
- 1.2| Restricciones o servidumbres 7

2| Actuaciones

- 2.1| Modalidad A.1. Repoblaciones forestales 7
- 2.2 | Modalidad A.2. Labores selvícolas 9
- 2.4| Modalidad D. Infraestructuras 11

4| Afecciones ambientales 12

4| Condiciones generales 12

5| Plazos 13

6| Presupuesto 13

4| Índice de documentación del proyecto 13

ANEXOS A LA MEMORIA

1| Estudio Básico de Seguridad y Salud

2| Estudio de Afecciones Medioambientales

3| Justificación de precios

4| Presupuesto para conocimiento de la Administración





Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

1| ANTECEDENTES

1.1| OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Objeto

En este proyecto se describen los trabajos forestales a desarrollar en los montes comunales de Bera, inscritos en el Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Navarra con los nºs 638 (Zigorriaga y Larunaldea) y 639 (Santa Bárbara y Labeaga), durante la campaña 2023-2024 y que contemplan una reposición de faltas en Intzola, limpiezas de vegetación competidora durante el verano de 2023 en éste paraje y otros, la retirada de cerramientos, el clareo de varias masas forestales de frondosas, el desbroce mecánico de rasos en Larun y el desbroce de márgenes de las pistas principales que discurren por el monte nº 639.

Justificación legal

La redacción del presente proyecto, además de ser precisa para la correcta definición de los trabajos, es necesaria para realizar la solicitud de subvención según la Resolución 90/2023, de 8 de junio del director general de Medio Ambiente, por la que se aprueban las bases reguladoras y la convocatoria para el campaña forestal 2023-2024 de las ayudas a trabajos forestales promovidos por entidades locales y agentes privados. Otras bases jurídicas y documentales de este proyecto 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.
- Plan Técnico de Gestión de los montes comunales de Bera (1997, BASARTEA SL) y su revisión (2014, BASARTEA SL).
- Normativa relacionada con la seguridad y salud en el trabajo, relacionada en el ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD del presente Proyecto.

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 supeditadas a restricciones de este tipo. Las zonas a intervenir no se encuentran sometidas a un régimen de protección especial de carácter medioambiental.

2| ACTUACIONES

2.1| MODALIDAD A.1. REPOBLACIONES FORESTALES

2.1.1. Reposición de faltas

Como consecuencia de la anomalía climática de la primavera-verano de 2022 fueron implantadas en el invierno de 2022-2023 un total de 7.371 unidades de diversas especies por varios parajes recientemente repoblados.

La sequía experimentada en la primavera de 2023, especialmente durante el mes de abril y primera quincena de mayo, con falta casi total de precipitaciones pero con temperaturas extremas para la época del año malograron una parte de lo repuesto (27,5 °C el 27/04, 29,5 °C el 28/04 y 31,6 °C el 3/05, estación Bera). Se propone recuperar densidades originales en los tres recintos de secuoya (*Sequoia sempervirens*) de la repoblación de Intzola, ejecutada en 2022 y repuesta en 2023, donde se observan aún cierto número de planta malograda.



Paraje	Año origen	Año reposición	Especie	Sup (ha)	Densidad (pies/ha)	% faltas	Nº plantas
Intzola 1	2022	2023	Secuoya	0,82	1111	20	182
Intzola 2	2022	2023	Secuoya	0,19	1111	15	32
Intzola 3	2022	2023	Secuoya	0,27	1111	20	60
Totales				1,28			274

Los trabajos se desarrollarán de forma enteramente manual recorriendo toda la superficie a la búsqueda de hojas que se encuentren vacías o con restos de planta muerta o a punto de serlo. Se extraerá la planta dañada, se excavará nuevamente la hoyo retirando cualquier resto vegetal o mantillo herbáceo mediante azada y se instalará la nueva planta. Esta habrá sido repicada previamente si está servida a raíz desnuda humedeciendo el sistema radicular previamente a la plantación. Si lo es en contenedor se regarán previamente y se arrancará el extremo del cepellón para garantizar un buen repicado.

2.1.2. Limpiezas de verano

Sobre las siguientes repoblaciones realizadas en los últimos años, y en aquellas que han recibido reposiciones, es preciso efectuar tratamientos de control de la vegetación competidora. Se ejecutará un único tratamiento en verano de 2024.

Su ejecución se realizará con motodesbrozadora con metodología areal o por filas en el sentido de la máxima pendiente abarcando una anchura no inferior a 1,50 metros.

La vegetación se compone en su mayoría de helecho, argoma, escoba y zarzamora pero también sobre rebrote de castaño en los parajes de Intzola y Bordatxuri. El momento idóneo para su ejecución es de mediados de junio a mediados de septiembre.

Paraje	Especies	Año plant.	Sup. (ha) frondosas	Sup. (ha) coníferas	Sup. (ha) total	Limp. filas (ha)	Limp. areal (ha)
Arregi	Roble del país, cerezo y cedro japonés	2019/2023	2,50		2,50		2,50
Gaztelu	Cedro japonés tras incendio	2021		1,06	1,06	1,06	
Komiziarra 2	Roble del país, roble americano y cedro japonés	2020	8,07	3,40	11,47		11,47
Sarralla	Reposición de pino taeda y alerce japonés tras incendio	2021/2023		4,82	4,82		4,82
Gondendiaga	Reposición parcial con cedro japonés tras incendio	2021/2023		1,00	1,00	1,00	
Intzola	Zedro japoniarra, alertze hibrido eta sekuoia	2022/2023		7,60	7,60	7,60	
Bordatxuri	Castaño, alerce híbrido y cedro japonés	2022/2023	2,55	4,86	7,41	7,41	
Totales			13,12	22,74	35,86	17,07	18,79

2.1.3. Retirada de cierre en repoblaciones

A finales del invierno de 2014-2015 concluyeron los trabajos de repoblación en Bordako Erreka (rodal 80a) introduciendo cedro japonés (*Cryptomeria japonica*), secuoya (*Sequoia sempervirens*), fresno (*Fraxinus excelsior*), cerezo (*Prunus avium*) y arce sicomoro (*Acer pseudoplatanus*) sobre un total de 7,12 ha. Tras dos reposiciones de faltas sobre la secuoya puede darse por amortizado el cierre, medido y liquidado en 1.003 ml, y el ganado que pasta extensivamente ya no incidirá negativamente en la planta.

Este cerramiento se realizó simultáneamente con el de la ladera opuesta situada al este, en la cuenca vertiente de Gondendiagako Erreka, donde se ejecutó una corta final sobre una masa de roble americano (*Quercus rubra*) a fin de que se posibilitase su regeneración natural. En este entorno el cierre tuvo una



longitud de 820 ml. Habrá de desclavarse tanto la malla como el alambre de espino de sus piquetes abandonando éstos en el monte en la posición en que se encuentren. El material metálico será desalojado del monte y trasladado a vertedero controlado. El desbroce previo para permitir su retirada está considerado en el precio de la unidad de obra.

2.2| MODALIDAD A.2. LABORES SELVÍCOLAS

2.2.1. Clareos y podas en coníferas

Tal como recomienda el plan de mejoras de la 1ª revisión del proyecto de ordenación de los montes comunales de Bera es preciso intervenir mediante clareos o cortas sin valor sobre varias masas situadas en el monte nº 638. Muy próximas a una de las masas ejecutadas en clareo en la campaña 2021-2022 en el paraje Mugarriko Malda se sitúan dos pequeños recintos de haya (*Fagus sylvatica*) que se encuentran en espesura. El espaciamiento de su repoblación no fue suficiente para evitar una notable ramificación. En todo caso el tratamiento servirá para permitir un mejor crecimiento y condiciones de vegetación de la masa remanente.



Mugarriko Malda 1



Mugarriko Malda 1

En la cuenca de Antzuzelaieko Erreka existen varias masas de roble americano (*Quercus rubra*) de diversa edad. Las más jóvenes se concentran en Gainko Bizkarra donde se identifican dos coetáneas y otra algo más adulta. Se trata de formaciones en espesura con cierta variabilidad diámetrica, porte mediandamente ramoso y no gran afección por tinta (*Phytophthora cinnamomi*).



Gainko Bizkarra 1



Gainko Bizkarra 2



Gainko Bizkarra 3

Por último dos masas más cercanas a la muga con Sare en el paraje Erdikobonua, también con roble americano y en similar franja de edad a las anteriores y algo más espesas. La más grande de ellas sufrió un incendio el pasado invierno y se le ha practicado una corta a hecho.





Erdikobonua 1



Erdikobonua 2

Las características que definen estas masas son los siguientes:

Paraje	Rodal	Masa	Especie	Sup. (ha)	Edad	Densidad (pies/ha)	Diám. (cm)	Altura media(m)
Mugerriko Malda 1	45g-55d	214	Haya	2,15	25-35	670	19	20
Mugerriko Malda 2	55d	214	Haya	0,28	25-35	600	19	20
Gainko Bizkarra 1	60a	194	Roble americano	2,59	30-40	600	23	22
Gainko Bizkarra 2	60g	200	Roble americano	1,28	25-35	550	22	22
Gainko Bizkarra 3	60h-61b	201-202	Roble americano	2,17	25-35	580	20	20
Erdikobonua 1	82d	283	Roble americano	4,57	25-35	870	20	18
Erdikobonua 2	82d	283	Roble americano	0,38	25-35	730	20	20
Total				13,42				

En el clareo se eliminarán aquellos pies que muestren defectos irreversibles, tales como ahorquillamientos a baja altura (excepción hecha del haya pues este defecto es generalizado), descopamientos y enfermedades graves así como los árboles "lobo" cuyo desarrollo ha sido desproporcionado y ahoga a sus congéneres. La afección por tinta (*Phytophthora cinnamomi*) atestiguada por la presencia de exudaciones negras en la base del tronco es por sí sola una razón suficiente para el apeo a no ser que este generalizada en una zona concreta donde habrá que seleccionar los pies de mejor copa. Los pies serán apeados con motosierra y troceados de manera que caigan sobre el terreno y se acelere así su descomposición.

La densidad a extraer oscilará alrededor del 30% del número pies actual, quedando la masa remanente entre 400 y 600 pies/ha lo que le permitirá ampliar su volumen de copa y su diámetro.

2.2.2. Desbroce de ramos de interés ganadero

A raíz de la elaboración de la primera revisión de la ordenación de los montes comunales de Bera (2012) se estableció, de acuerdo con los ganaderos de extensivo de la localidad, una programación de desbroces periódicos con los que contener la progresión del matorral leñoso en una serie de áreas de fuerte querencia por el ganado.

Las superficies de estas áreas mejoradas de pasto natural son de 9,70 ha en Manttale, 8,70 ha en Arizmendi y 14,95 ha en Larun a las que más tarde se les unió dos unidades de pasto más en Larretenea (4,42 ha) y cima de Labiaga (1,67 ha) a las que se les aplicarían desbroces con una rotación de 3 años, en función de la evolución del matorral, argoma en su mayor parte.

En la primera de las zonas pastan del orden de 60 yeguas, 20 vacas "betizu" y 200 ovejas, en los de Arizmendi y Larun 80 yeguas, 10 betizus y 250 ovejas y en Larretenea y Labiaga 30 yeguas y 250 ovejas.



En el ejercicio 2023-2024 se propone el desbroce en el entorno de la balsa de Larun, que fue intervenido en la primavera de 2017, y donde el desarrollo de la argoma (*Ulex sp.*) ha ido colonizando poco a poco zonas de gran querencia para el ganado a pesar de su notable frecuentación. En esta zona las UGM presentes oscilan entre 120 y 130 unidades.

Esta intervención se ejecutará mediante pasadas de tractor agrícola provisto de apero desbrozador de cadenas y martillos en su tercer punto con evolución por líneas de máxima pendiente hasta un límite del 45%. Se han identificado en la cartografía dos recintos de 5,61 y 1,03 ha de superficie aptos para esta labor.



2.3| MODALIDAD A.3. INFRAESTRUCTURAS

2.3.1. Desbroce de márgenes de pistas

El Monte nº 639 cuenta con dos viales de carácter principal que lo atraviesan integralmente.

El primero de ellos parte del Puerto de Lizuniaga y bordea por el oeste la elevación fronteriza de Labiaga hasta alcanzar la muga de Etxalar (3.400 ml). En una buena parte de su recorrido limita con praderas comunales arrendadas a particulares.

El segundo parte de la Na-1210, antigua Na-121A, un poco al norte del puente de Lesaka accediendo al monte comunal inmediatamente y dando servicio además a un grupo de caseríos situados en las estribaciones meridionales del Monte Santa Bárbara. Desde este punto progresa en ascenso hacia la divisoria



de aguas en Idoiko Lepoa para proseguir después en dirección hacia Labiaga teniendo terminación en el paraje Otsanda (4.550 m) donde entronca con la vía anterior.

Ambos viales presentan una notable vegetación arbustiva en su márgenes, sobre todo en su talud de desmonte pero también hacia el terraplén en especial cuando hay cerramientos. Las especies más representadas son argoma (*Ulex sp.*), zarzamora (*Rubus ulmifolius*), escobas (*Cytisus scoparius*), brezos (*Erica sp.*) etc.. Su densidad es variable, menor en zona arbolada y mayor al descubierto. El paso del tiempo ha provocado que se observen ejemplares de cierto diámetro de manera intermitente, sobre todo sauces (*Salix atrocinerea*) pero también alerces (*Larix kaempferi*) entre otras especies.



Inicio en Matxain



Situación cerca de Agestan Borda



Tramo Lizuniaga-Otsanda



Proximidades de la muga de Etxalar

Esta operación se realizará con tractor agrícola provisto de apero desbrozador de martillos o cadenas y será asistido eventualmente por una cuadrilla de dos operarios en tareas de apeo de ejemplares de mayor diámetro, no operables con el citado apero, y su traslado posterior hacia el terraplén. El desbroce alcanzará 3 m de altura en el talud de desmonte y se extenderá a la largo de una banda de 1 m de anchura hacia la coronación del talud del terraplén.

3| AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

Se adjunta en anexos el estudio de afecciones medioambientales según la Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental.

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 en su totalidad antes del 9 de octubre de 2024. La reposición deberá estar finalizada el 29 de febrero de 2024 mientras que las limpiezas de verano comenzarán a mediados de junio y podrán extenderse hasta el mediados de septiembre del mismo año.

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

6| PRESUPUESTO

El coste de las obras contempladas en el PROYECTO DE TRABAJOS FORESTALES A REALIZAR EN LOS MONTES COMUNALES DE BERA (N^{os} 638 Y 639 de UP) DURANTE LA CAMPAÑA 2023-2024 es el siguiente:

- **Presupuesto de Ejecución Material:** cuarenta y siete mil trescientos setenta y siete euros con sesenta y cinco céntimos (47.377,65 €).
- **Presupuesto de Ejecución por Contrata:** cincuenta y cuatro mil novecientos cincuenta y ocho euros con ocho céntimos (54.958,08 €).
- **Presupuesto Total de las obras:** sesenta y un mil ochocientos setenta y dos euros con ochenta y siete céntimos (61.872,87 €).
- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, sin IVA:** sesenta y un mil cuatrocientos treinta euros con cuatro céntimos (61.430,04 €).
- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, con IVA:** sesenta y nueve mil setecientos treinta y un euros con ochenta y ocho céntimos (69.731,88 €).

7| ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Este Proyecto Técnico consta de los siguientes documentos:

1.- MEMORIA

ANEXOS A LA MEMORIA

- 1.- Estudio Básico de Seguridad y Salud
- 2.- Estudio de Afecciones Medioambientales
- 3.- Justificación de precios
- 4.- Presupuesto para conocimiento de la Administración

2.- PLANOS

3.- PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4.- PRESUPUESTO

- Mediciones
- Cuadro de precios nº1 y 2
- Cuadro de mano de obra
- Cuadro de maquinaria
- Cuadro de materiales
- Presupuestos parciales
- Resumen del presupuesto global de licitación

Arre, 8 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE MONTERO

(R: B31565377)

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377).
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13-RefGOB_NAVARRA/GOB_NAVARRA0049/
PUERTO1460324/0911202108341,
serialNumber=DCES-29031083T, givenName=ENRIQUE,
sn=MONTERO SANTA EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377), 2.5.4.97=VATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.10 19:58:17 +02'00'

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA



Trabajos forestales en el monte
comunal de Bera
Campaña 2023-2024



anexos a la memoria

1.-Estudio básico de
seguridad y salud

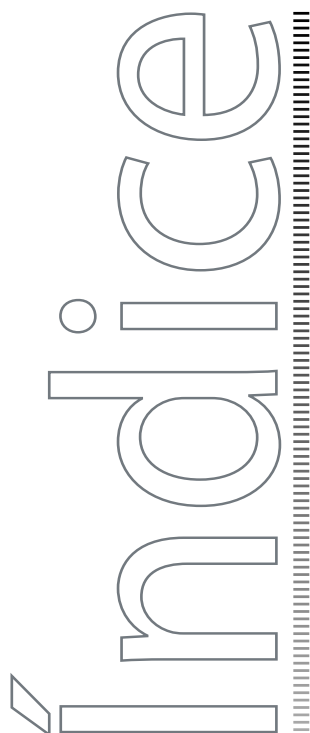




Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1| Memoria

1.1 Objeto de este estudio	19
1.2 Características de las obras	19
1.2.1. Descripción de la obra	19
1.2.2.- Plazo de ejecución y mano de obra	19
1.2.3.- Unidades constructivas que componen la obra	19
1.2.4.- Máquinas y máquina-herramienta del proyecto	20
1.3 Riesgos	20
1.3.1. Riesgos profesionales	20
1.3.2.- Riesgos de daños a terceros	27
1.4 Prevención de riesgos profesionales	28
1.4.1. Normas preventivas	28
1.4.2.- Medios de seguridad	28
1.4.3.- Servicios de prevención y primeros auxilios	28
1.5 Medidas de higiene personal e instalaciones	28
1.6 Prevención de riesgos de daños a terceros	28
1.7 Formación	28

2| Pliego de condiciones

2.1 Disposiciones legales de aplicación	29
2.2 Condiciones de los medios de protección	29
2.2.1. Protecciones personales	29
2.2.2.- Protecciones colectivas	35
2.3 Servicios de prevención	36
2.3.1. Servicio técnico de seguridad y salud en las obras de construcción	36
2.4 Vigilante de seguridad y comité de seguridad y salud en las obras de construcción	36
2.5 Instalaciones médicas	36
2.6 Instalaciones de salud y bienestar en las obras de construcción	36
2.7 Plan de seguridad y salud	36

3| Presupuesto





Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

1 | MEMORIA

1.1 | OBJETO DE ESTE ESTUDIO CALIDAD

Este estudio básico de seguridad y salud en las obras de construcción establece, durante la ejecución de las obras del Proyecto técnico de actuaciones forestales en el monte comunal de Bera en la campaña 2023-2024, 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:

MODALIDAD A1. REPOBLACIONES		
Reposición de faltas con secuoya (<i>Sequoia sempervirens</i>)	274	Ud
Limpieza areal en repo., d<=1200pl/ha, veg maleza-herbácea.	18,79	ha
Limpieza por filas en repo., d<=1200pl/ha, veg maleza-herbácea.	17,07	ha
Retirada de cierre forestal, condiciones intermedias	1.003	m
MODALIDAD A2. LABORES SELVÍCOLAS		
Desbr. c/tractor forestal T4; pndte>10%;dif.media/FCC>50y<=80%	6,64	ha
Clareo no selectivo, Ni<=1200p/ha, pndte>=50%, peso fuerte, ø12/20cm	13,42	ha
Retirada de cierre forestal en regenerado natural, condiciones desfavorables	800	m
MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS		
Desbr. mecanizado y manual en márgenes de caminos	7.950	m

1.2.2. Plazo de ejecución y mano de obra

Las obras deberán estar finalizadas en su totalidad antes del 9 de octubre de 2024. La reposición de faltas finalizará antes del 29 de febrero de 2024 y las limpiezas de verano se ejecutarán entre mediados de junio y mediados de septiembre.

En la reposición, clareos, retirada de cierres y limpiezas se prevé una media de 4 trabajadores, en los desbroces de rasos 1 operador y en el de pistas hasta 3.

1.2.3. Unidades constructivas que componen la obra

- Plantación manual
- Desbroce de matorral
- Retirada de cierres



- Clareos
- Desbroce de márgenes de pistas

1.2.4. Máquinas y máquina-herramienta del proyecto

- Azada o similar
- Motodesbrozadora
- Capazos
- Tenazas
- Martillos
- Motosierra
- Tractor agrícola provisto de apero desbrozador de martillos o cadenas y al tercer punto y de aperto articulado
- Vehículos todoterreno

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 de obra, para en el siguiente capítulo desglosar una serie de normas preventivas, así como los equipos de protección necesarios.

1.3.1.- Riesgos profesionales

- **Debido a la ubicación de las obras:**
 - En este caso las condiciones meteorológicas del invierno pueden hacer muy penoso el trabajo.
 - El acceso se realizará en su mayor parte mediante vehículo todoterreno a través de pistas forestales no debiendo desdeñarse el riesgo de colisión, vuelco y atropello.
 - Consecuencias leves a graves.
- **En reposición de faltas y retirada de cierres**
 - Caídas al mismo y distinto nivel
 - Cortes en pies y manos, golpes y caídas de consecuencias leves. Lesiones adquiridas por malas posturas
 - Heridas por herramientas cortantes en pies y manos, atrapamientos, quemaduras, proyección de partículas a ojos y cara, vibraciones y ruido
 - Caídas al mismo y a distinto nivel
 - Golpeos por el ramaje y arbolado apeado
 - Cortes con la motosierra
 - Sobreesfuerzos
 - Erosiones y contusiones en la manipulación
 - Consecuencias leves a graves.
- **En desbroce previo y de vegetación competitiva:**
 - Heridas por herramientas cortantes en pies y manos
 - Quemaduras
 - Proyección de partículas a ojos y cara
 - Daños por vibraciones y ruido
 - Caídas al mismo y a distinto nivel



- Lesiones adquiridas por malas posturas.
- Sobreesfuerzos
- Consecuencias leves a graves.

- **En clareos:**

- Caídas al mismo y a distinto nivel
- Golpeos por el ramaje y arbolado apeado
- Cortes con la motosierra
- Sobreesfuerzos
- Erosiones y contusiones en la manipulación
- Consecuencias leves a graves.

- **En desbroce mecánico de rasos:**

- Caída de personas a distinto nivel.
- Choque contra objetos móviles e inmóviles.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco del tractor.
- Deslizamiento
- Atropello y autoatropello.
- Incendios.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Ruidos y vibraciones.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos y partículas.
- Consecuencias leves a graves.

- **En desbroce mecánico de pistas:**

- Caída de personas al mismo y distinto nivel.
- Choque contra objetos móviles e inmóviles.
- Atrapamiento por o entre objetos.
- Atrapamiento por vuelco del tractor.
- Deslizamiento
- Atropello y autoatropello.
- Incendios.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Ruidos y vibraciones.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Proyección de fragmentos y partículas.
- Golpeos por el ramaje y arbolado apeado
- Cortes con la motosierra
- Sobreesfuerzos
- Erosiones y contusiones en la manipulación
- Consecuencias leves a graves.

- **Riesgo de incendios:**

- De masas forestales o de pistas colindantes a las desbrozadas
- De maquinaria de obra civil y de ésta a masas forestales adyacentes
- Consecuencias leves a graves.



1.3.2.- Riesgos de daños a terceros

Los derivados del paso de vehículos de actores forestales que se sirven de las pistas objeto de desbroce. Habrán de señalizarse los trabajos y proponer pasos alternativos y/o desvíos provisionales.

Para conseguir un riesgo mínimo de daños a terceros se limitarán las visitas durante la realización de las obras prohibiendo la circulación en los plazos que determina el Pliego de Condiciones del presente Proyecto. Obviamente los tajos serán señalizados según normativa vigente.

1.4| PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1. Normas preventivas

En reposición de faltas

- Se caminará atento a las irregularidades del terreno
- La azada se transportará cercana al cuerpo
- Se mantendrá una distancia mínima de 5 metros con el resto de trabajadores
- Se transportará una cantidad no excesiva de ramaje o de planta que suponga desestabilización en la marcha
- Estar atentos a las irregularidades del terreno

En desbroce de matorral con motodesbrozadora

- Estar atentos a las irregularidades del terreno
- Mantener una postura relajada con las piernas ligeramente separadas
- Emplear el útil de corte adecuado para el tipo de vegetación a cortar
- Alejarse del combustible al revisar la bujía o al arrancarla
- No repostar nunca en marcha ni fumar simultáneamente
- No emplear la motodesbrozadora si hay fuga de combustible
- Tener cuidado de dónde se deposita la motodesbrozadora cuando esté caliente.

En retirada de cerramientos

- Se empleará obligatoriamente guantes anticorte y botas con puntera reforzada
- Para el traslado de los rollos de malla o alambre se emplearán dos personas para evitar desequilibrios y caídas

En clareos

- Los motoserristas serán personas especializadas que reciben formación continua de su plan de prevención
- Los motoserristas contarán con los elementos de protección individual inherentes al trabajo con motosierra, esto es, casco con pantalla y protectores auditivos, pantalón de seguridad o zahón homologado anticorte, guantes anticorte y botas con puntera de acero.
- Si el apeo se ejecutase por más de un motoserrista deberán guardar una distancia de seguridad mínima que equivaldrá a dos veces la altura media del arbolado.
- Se prohíbe el apeo de arbolado por parte de un único motoserrista. Será acompañado por, al menos, otra persona que podrá dar la alarma en caso de accidente.
- Se guardará atención a todas las normas de apeo contempladas en diversas publicaciones con evitación expresa de “maniobras” irresponsables de derribo de árboles enganchados con cortes a diferentes alturas o saltos sobre el mismo para su liberación.
- Estar atentos a las irregularidades del terreno
- Mantener una postura relajada con las piernas ligeramente separadas



- Emplear el útil de corte adecuado para el tipo de vegetación a cortar
- Alejarse del combustible al revisar la bujía o al arrancarla
- No repostar nunca en marcha ni fumar simultáneamente
- No emplear la motosierra si hay fuga de combustible
- Tener cuidado de dónde se deposita la motosierra cuando esté caliente.

En desbroce mecánico de rasos

- Por encima del 45 % de pendiente el riesgo de deslizamiento, pérdida de control y vuelco es muy elevado para los tractores agrícolas trabajando por líneas de máxima pendiente.
- Por encima del 20 % de pendiente el riesgo de vuelco entrabajos por curva de nivel es muy elevado para los tractores convencionales (categoría T1). No superar ese valor de pendiente.
- Tener en cuenta que para una misma pendiente, cuanto más irregular sea el terreno mayor será el riesgo de vuelco.
- El correcto lastrado en la zona inferior del tractor disminuye la altura de su centro de gravedad y dificulta su vuelco. Es muy conveniente colocar contrapesos delanteros.
- Utilizar un tractor proporcional a las dimensiones, al peso y a las necesidades de potencia del apero enganchado.
- Enganchar los aperos arrastrados al punto del tractor más bajo posible.
- No embragar bruscamente al arrancar, para evitar posibles encabritamientos.
- Marchar siempre con una velocidad metida sin accionar el embrague al subir o bajar pendientes. En caso de que se necesite cambiar a otra velocidad, habrá que detener la máquina.
- Utilizar la tracción total y el bloqueo del diferencial si fuera necesario.
- En las acciones de laboreo y trabajando hacia arriba, no se debe profundizar demasiado.
- Utilizar el control de carga o esfuerzo del elevador del tractor para impedir que el tractor pierda tracción en caso de que el apero encuentre un obstáculo.
- Si en un trabajo de tracción cuesta arriba la parte delantera del tractor comienza a levantarse se debe pisar rápidamente el embrague o desacelerar el motor para evitar el encabritamiento.
- Si el tractor comienza a volcar lateralmente (se pone a dos ruedas) el conductor debe girar el volante hacia la misma dirección en la que está volcando (hacia la parte baja de la ladera), con el fin de generar una fuerza centrífuga hacia el lado contrario que tienda a poner al tractor sobre las cuatro ruedas.
- Evitar trabajar cuando el terreno está excesivamente húmedo (embarrado) y excesivamente seco (falta de adherencia). El mejor agarre del tractor se produce cuando se marca el dibujo de los neumáticos en el suelo.
- Ajustar la presión de inflado de los neumáticos a las condiciones de adherencia del terreno. A mayor presión de inflado menor es la superficie de contacto y menor es la adherencia. A menor presión, mayor superficie de contacto y, por tanto, mayor adherencia. La presión se puede reducir hasta un límite, ya que se necesita una cantidad de aire proporcional al peso soportado. Para conseguir menores presiones se pueden montar neumáticos de balón ancho.
- Es necesario esperar a que se quite el rocío antes de empezar a trabajar.
- No trabajar en zonas de ladera durante el invierno sin haber comprobado antes que el terreno no se encuentra helado y que presenta un buen nivel de adherencia.
- Prestar especial atención a la hora de trabajar sobre hierba, en especial cuando está segada, ya que la adherencia es mínima.
- Al realizar labores de distribución de estiércol o purín en laderas no se debe atravesar las zonas ya estercoladas, ya que su nivel de adherencia es mínimo.
- Utilizar neumáticos adecuados y en buen estado, sobre todo con dibujo bien marcado.



- La utilización de ruedas gemelas, además de aumentar la estabilidad del tractor, incrementa la superficie de contacto de éstas con el terreno y, por tanto, mejora la adherencia.
- Además, permiten trabajar con menores presiones de inflado en ambos neumáticos.
- Utilizar neumáticos de compuesto blando, que presentan más adherencia que los normales.
- Regular la descarga de peso sobre el terreno de los implementos suspendidos para variar la carga de cada uno de los ejes del tractor en función de la adherencia que presente cada uno de ellos.
- Abstenerse de utilizar tractores de simple tracción cuando se trabaja en pendientes.
- Utilizar un tractor proporcional a las dimensiones, al peso y a las necesidades de potencia del apero enganchado.
- A la hora de descender por una ladera con un apero enganchado, utilizar el freno motor evitando desembragar y utilizar el freno de servicio del tractor. Si se desembraga y se frena a la vez las ruedas se pueden bloquear y se produce un deslizamiento.
- Como norma general, para asegurar la retención del vehículo por el freno motor, no se debe bajar por una pendiente con una marcha más larga a la que se ha utilizado para subir la misma (si la carga es mayor durante la bajada se debe poner una marcha todavía más corta).
- Si el tractor trabajando de forma lateral por una ladera comienza a deslizarse se puede intentar poner el tractor con la parte delantera mirando hacia la zona alta de la ladera. Es en esta posición cuando las ruedas presentan más poder de tracción y es más fácil acabar con el deslizamiento.
- Si se produce un deslizamiento mientras se está trabajando en una ladera y se lleva la pala del tractor enganchada, ésta se bajará por completo y se intentará clavar el cazo o las púas en el terreno para detener el tractor.
- Si se dispone de elevador hidráulico delantero de doble efecto (o trasero en caso de estar ocupado el delantero) es recomendable llevar enganchado a éste una cuchilla o cualquier otro elemento que permita ser clavado en el terreno en caso de deslizamiento.
- En caso de verse obligado a accionar el freno para detener un deslizamiento, se hará intermitentemente, sin llegar a bloquear las ruedas y sin pisar el pedal de embrague.

En desbroce de pistas

- La máquina debe disponer de luz de marcha atrás, así como de sirena acústica en tal circunstancia además de disponer del rotativo correspondiente.
- Se debe de mantener la distancia mínima de seguridad a las líneas de tensión (3 metros como mínimo en el caso de baja tensión y 5m. en la de alta).
- La máquina irá provista de extintor, encargándose el maquinista de su buen funcionamiento.
- Se desplazará a velocidad moderada, especialmente en lugares de mayor riesgo, (pendientes, rampas, bordes de excavación, cimentaciones, etc...).
- Se extremarán las medidas de seguridad en el momento de dar marcha atrás.
- La máquina tiene un radio de giro de trabajo que debe de estar libre de personal.
- En los aprovisionamientos de combustible, se cumplirán y harán cumplir, las normas para evitar los incendios, (motor parado, prohibición de fumar...)
- Una vez la máquina esté parada, nunca debe de dejar el brazo suspendido, sino apoyado en el suelo, para evitar la caída del mismo.
- En la medida de lo posible, siempre que se desplace de un lugar a otro, lo hará siempre con el brazo de la desbrozadora perfectamente plegado para el transporte.
- Se prohíbe totalmente transportar viajeros en la máquina.
- En la finalización de la jornada, se comprobará:
 - Que la máquina esté con el brazo y desbrozadora bajado.
 - No dejar la llave de contacto puesta.



- Dejar metida una marcha que será la contraria de la pendiente.
- Estará prohibida la permanencia de personas en la zona de trabajo de la máquina.
- Se hará especial hincapié en el correcto funcionamiento y colocación de las protecciones para evitar el salto de partículas y evitar impactos.
- Además, permiten trabajar con menores presiones de inflado en ambos neumáticos.
- Utilizar neumáticos de compuesto blando, que presentan más adherencia que los normales.
- Se guardarán las distancias de seguridad a los implementos de corte, desbroce y astillado.

Normas de actuación preventiva para los operadores de motodesbrozadora

- Es obligatorio el uso del EPI completo de seguridad con deflector incluido
- Siempre sujetar la máquina con ambas manos y con fuerza.
- En situación de trabajo, la máquina debe estar acelerada.
- Incrementar las precauciones en el entorno de los cerramientos de malla y en zonas pedregosas donde los riesgos y consecuencias de la proyección de partículas se multiplican
- Usar siempre el equipo de seguridad.
- Trabajar siempre desde el suelo.
- Asegurar el paso en el trazado de las filas en máxima pendiente
- Trabajar a cierta distancia entre los operadores para evitar daños por proyecciones

Normas de actuación preventiva para los operadores de motosierra

- No trabajar nunca con una motosierra si se encuentra fatigado, enfermo e irritado, ni cuando se esté bajo la influencia de medicamentos que puedan afectar a la vista, a la capacidad de discernimiento o al control del cuerpo. Causan somnolencia, o se esté bajo los efectos de alcohol o drogas.
- Las sierras están construidas para cortar madera solamente. La unidad de motor sólo debe utilizarse para el arrastre de las combinaciones de espada/cadena que se recomiendan en el capítulo "Datos técnicos" y no debe utilizarse para ningún otro accesorio.
- No utilizar nunca una sierra que haya sido modificada de modo que ya no corresponda a la configuración original.
- No utilizar nunca una sierra defectuosa.
- Seguir las instrucciones de mantenimiento y control del manual. de instrucciones de la máquina. Algunas medidas de mantenimiento deben ser efectuadas por especialistas cualificados. Ver el capítulo "Mantenimiento".
- Utilizar equipo de protección individual homologado; es decir, calzado seguro, ropa ajustada y dispositivos protectores para la cabeza, ojos, oídos y manos, y el pelo recogido si se lleva largo.
- Manejar el combustible con sumo cuidado. Secar inmediatamente todo resto de combustible derramado y esperar a que se evaporen los restos de combustible. Si se ha derramado carburante o aceite de cadena sobre la ropa. Cambiarse la ropa.
- Comprobar regularmente si hay fugas en la "tapa del depósito" o en los "Conductos de carburante".
- Alejar la motosierra como mínimo cuatro metros del lugar de carga de combustible antes de arrancar el motor. No fumar mientras se maneja combustible ni cuando se trabaja con la motosierra. Eliminar toda fuente de chispas o llamas vivas o trabajos que puedan causar chispas en el monte y sobre todo en áreas de mezcla, carga o almacenaje de combustible.
- No repostar nunca la sierra con el motor en marcha.
- Procurar que haya buena ventilación para el repostado y mezcla del carburante (gasolina y aceite para motores de 2 tiempos).



- El combustible y los vapores de combustible son muy inflamables. Proceder con cuidado en la manipulación del carburante y el aceite de cadena. Tener en cuenta el riesgo de incendio, explosión e inhalación.
- No permitir que otras personas estén cerca de la motosierra al arrancar el motor o al cortar madera. Evitar que haya personas o animales en el área de trabajo y asegurarse de que nadie ni nada se acerque a una distancia menor de 10 metros antes de hacer uso de la motosierra.
- Nunca comenzar a cortar antes de tener un área de trabajo despejado, los pies bien apoyados y un escape seguro para evitar el árbol al caer debido al corte.
- Arranque; no poner nunca en marcha la sierra sin que estén correctamente montadas la espada, la cadena y la carcasa del embrague. Ver el capítulo “Montaje”.
- Observar el entorno y asegurarse de que no hay riesgo de tocar a personas o animales con la cadena.
- Sostener la motosierra firmemente con ambas manos mientras el motor esta en funcionamiento. El pulgar y los dedos de ambas manos deben sostener firmemente (rodear) los mangos de la motosierra.
- Mantener a una distancia prudencial todas las partes del cuerpo de la cadena de la motosierra mientras el motor está en funcionamiento.
- No utilizar nunca accesorios distintos a los recomendados en los manuales de las máquinas. Ver los capítulos “Equipo de corte” y “Datos técnicos”.
- Un equipo de corte erróneo, una cadena mal afilada o una combinación incorrecta de espada/cadena puede incrementar el riesgo de accidentes!
- Transportar la motosierra con el motor apagado, protegida la cadena, con la barra guía y la cadena orientada hacia atrás y manteniendo el silenciador alejado del cuerpo.
- Antes de cada uso, examinar cuidadosamente la cadena de la motosierra si está dañada, muestra partes desgastadas o flojas.
- Nunca trabajar con la motosierra dañada, mal ajustada o incompleta y desafilada. Verificar que la cadena de la motosierra deja de moverse al soltar el gatillo del acelerador.
- Todas las reparaciones y puestas a punto de la motosierra deben ser efectuadas por personal competente.
- Trabajar con sumo cuidado al cortar arbustos, ramas o árboles jóvenes por las reacciones imprevistas que pueden provocar en el funcionamiento de la motosierra y sus efectos sobre el operario.
- Al cortar una rama o un árbol que está bajo tensión hay que estar preparado para evitar ser golpeado para cuando se libere la tensión de las fibras de la madera, y no cortarlo si no tiene claro el alcance de las reacciones que puede producir. Asegurarse de que no haya ramas que pueden caer.
- No trabajar con la motosierra cuando hace muy mal tiempo, vientos fuertes, con escasa visibilidad o con temperaturas extremas.
- Mantener la herramienta limpia y libre de combustibles resinas etc. La barra guía bien sujeta, la cadena tensa y afilada, los dientes de profundidad ajustados y todo en condiciones.
- No poner nunca en marcha una motosierra en interiores. Tener en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape. Utilizar la motosierra solo en lugares bien ventilados. Los gases de escape contienen monóxido de carbono que es una sustancia extremadamente peligrosa.
- Nunca tratar de hacer trabajos con máquinas para las que no se encuentre lo suficientemente preparado.
- Tomar las debidas precauciones para resistir los rebotes, contragolpes, tirones y retrocesos de la motosierra. Estos movimientos producidos cuando el cuadrante delantero superior de la barra guía de la motosierra toca algún objeto, o iniciamos un corte sin acelerar lo suficiente o presionando mucho la espada contra la madera, produce una reacción hacia arriba, adelante,



o atrás, a veces violento, que puede hacer perder el control de la máquina provocando un accidente.

- Almacenar la sierra y el carburante de forma que no haya riesgo de que los eventuales vapores y fugas entren en contacto de chispas o llamas. Por ejemplo, cerca de máquinas eléctricas, motores eléctricos, contactos/interruptores eléctricos, calderas de calefacción o similares.
- Para el almacenaje del carburante deben utilizarse en lugares específicos y recipientes especiales homologados.
- En caso de almacenamiento o transporte de la sierra por tiempo prolongado, deberán vaciarse los depósitos de combustible y aceite para cadena. Consultar con la gasolinera más cercana sobre qué hacer con el carburante y aceite de cadena sobrantes.

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.
- 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

- EPI completo de operador de motosierra (casco protector, con protectores auriculares y visera o pantalla protectora, guantes con protección anticorte, pantalones con protección contra sierra mínimo 9 capas, botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante)
- EPI completo de operador de motodesbrozadora (pantalón antiproyecciones, botas de seguridad, guantes anticorte, casco, pantalla, gafas de policarbonato y cascos auditivos).
- Botas de seguridad en P.V.C.
- Botas de serraje y loneta reforzada.
- Botas de seguridad en loneta y serraje.
- Cascos protectores auditivos
- Comando de abrigo
- Comando impermeable
- Guantes de cuero flor y loneta
- Traje impermeable de PVC

PROTECCIONES COLECTIVAS

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:

- Consultorio médico de Bera, a 4 km.
- Hospital Comarcal del Bidasoa, a 18 km.
- Hospital de Navarra en Pamplona, a 68 km.

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 se alimenten en pausas en el mismo monte. La basura acumulada en la caseta se depositará en contenedores de la localidad de Bera.

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.

Arre, 8 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Firmado digitalmente por 29031083T
ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:GOB_NAVARRA/
GOB_NAVARRA0049/
PUESTO1/60324/09112021083341,
serialNumber=IDCES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA
EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.97=VATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.10 19:58:40 +02'00'



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
- Ley 54/03 de reforma del marco de Prevención de Riesgos Laborales, que reforma la Ley 31/95.
- Reglamento de los Servicios de Prevención. R.D. 39/1997 y su modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, B.O.E. 01-05-98)
- 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.
- Directiva 89/392/CEE del Consejo, de 14 de junio de 1989, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas
- Norma UNE EN 340:94. Ropas de protección. Requisitos generales.
- Utilización de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Directiva 92157/CEE, de 24 de Junio, sobre disposiciones mínimas de Seguridad en las Obras de Construcción temporales o móviles.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Notificación de accidentes de trabajo. Orden 16112/1987.
- Exposición al ruido durante el trabajo R.D. 1316/1989.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

2.1| CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

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 limite, 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 si mismo.

2.2.1. 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:

- EPI completo de operador de motosierra (casco protector, con protectores auriculares y visera o pantalla protectora, guantes con protección anticorte, pantalones con protección contra sierra mínimo 9 capas, botas con protección anticorte, puntera de acero y suela antideslizante)
- EPI completo de operador de motodesbrozadora (pantalón antiproyecciones, botas de seguridad, guantes anticorte, casco, pantalla, gafas de policarbonato y cascos auditivos).
- Botas de seguridad en P.V.C.
- Botas de serraje y loneta reforzada.
- Botas de seguridad en loneta y serraje.
- Cascos protectores auditivos
- Comando de abrigo
- Comando impermeable
- Guantes de cuero flor y loneta
- Traje impermeable de PVC



CONDICIONES PARTICULARES

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 y en presencia del riesgo de pisadas de objetos punzantes o cortantes.

Ámbito de aplicación.

Desbroce con motodesbrozadora y recogida manual de restos de corta.

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

Operadores de motodesbrozadora y motosierra.

Botas de serraje y loneta reforzada

Especificación técnica.

Botas de seguridad antiniesgos mecánicos, en varias tallas. Forrada con serraje y loneta reforzada antidesgarros. Dotada de puntera reforzada en loneta y serraje, al igual que el talón. Con suela de goma antideslizante y plantilla antisudor. Ajustable mediante cordones.

Obligación de uso.

En la realización de cualquier trabajo que requiera garantizar la estabilidad de los tobillos y pies del personal.

Ámbito de aplicación.

Toda la obra

Los que están obligados a utilización de las botas de serraje y loneta reforzada:

Maquinista de retroexcavadora

Botas de seguridad en loneta y serraje

Especificación técnica.

Bota de seguridad antirriesgos mecánicos, en varias tallas. Fabricada con serraje y loneta reforzada antidesgarros. Dotada de puntera metálica pintada anticorrosión, plantilla de acero inoxidable forradas antisudor, suela de goma antideslizamiento, con talón reforzado. 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.

Limpiezas de verano, clareos y desbroce de pistas

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

Operadores de motodesbrozadora y motosierra

Cascos protectores auditivos

Especificación técnica.

Cascos protectores amortiguadores de ruido, fabricados con casquetes ajustables de almohadillas intercambiables, 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.

Toda la obra

Los que están obligados al uso de los cascos protectores auditivos.

Maquinistas de tractores agrícolas. Operadores de motodesbrozadora y motosierra

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. Cerrado por 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 firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

Los que están previstos para que utilicen el comando impermeable:

Técnicos, encargado, capataces y personal de obra.

Guantes de cuero flor y loneta

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).

Obligación de uso.

Apertura de hojas manuales, plantación y colocación de cierre

Ámbito de la utilización.

En toda la obra.

Los que están obligados a su utilización.

Peones en general.

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.

Trabajadores forestales en época lluviosa

Ámbito de la utilización.

En toda la obra

Los que están obligados a su uso.

Todos excepto maquinistas de obra civil.

Pantalón antiproyecciones

Especificación técnica

Pantalón de nylon con tejido interno ligero protector. Resistente a la abrasión.

Obligación de uso.

A todo el personal que ejecute desbroce de matorral con motodesbrozadora

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral

Los que están obligados a su uso:

Operario de motodesbrozadora



Pantalla antiproyecciones

Especificación técnica

Pantalla metálica con estructura independiente o unida a casco de seguridad.

Obligación de uso.

A todo el personal que ejecute desbroce de matorral con motodesbrozadora y a los operadores de motosierra

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral y despiece de restos de corta

Los que están obligados a su uso:

Operario de motodesbrozadora y motosierra

Gafas antiproyecciones

Especificación técnica

Gafas de policarbonato antivaho para portar por debajo de la pantalla antiproyecciones

Obligación de uso.

A todo el personal que ejecute desbroce de matorral con motodesbrozadora y el que esté asistiendo a la recogida de restos con retroexcavadora

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral y recogida de restos

Los que están obligados a su uso:

Operario de motodesbrozadora

Cascos de seguridad para motoserriista

Especificación técnica.

Homologado según la norma: EN: 397, Balance: AC, - 30° C, LD, MM. Con visera y 4 a 6 puntos de suspensión. Con pantalla antiproyecciones y cascos auditivos integrados.

Obligación de uso.

Operadores de motosierra

Ámbito de la obligación de la utilización.

Clareo y poda de ramaje en desbroce de pistas

Los que están obligados a utilizar la protección del casco.

Operadores de motosierra



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

Guantes de motosierrista*Especificación técnica.*

El guante protector contra motosierras, diseño "A" y la manopla protectora contra motosierras diseño "B" están fabricados en conformidad con NE 388/ 1994, NE 420/1994, prNE 381- 4 / 1997, prNE 381 – 7/ 1997, PP 89/686 CEE, 93/68/CEE, 93/95/CEE y AFS 1996 / 97.

Obligación de uso.

Operadores de motosierra

Ámbito de la utilización.

Clareo y poda de ramaje en desbroce de pistas

Los que están obligados a su utilización.

Operadores de motosierra

Pantalón anticorte*Especificación técnica*

Pantalón de nylon con tejido interno obturador de cadena homologado. Resistente a la abrasión.

Obligación de uso.

Operaciones con motosierra

Ámbito de la utilización.

Clareo y poda de ramaje en desbroce de pistas

Los que están obligados a su uso:

Operario de motosierra

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

2.2.2.-Protecciones colectivas

Señalización y balizamiento de los entornos de trabajo, en especial de los desbroces de márgenes de pistas.

2.3 | SERVICIOS DE PREVENCIÓN**2.3.1. Servicio Técnico de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción**

La empresa constructora dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud en las Obras de construcción. 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.

2.4 | VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEG. Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

No es preciso.

2.5 | INSTALACIONES MÉDICAS

El botiquín se revisará mensualmente y se repondrá inmediatamente el material consumido.

2.6) INSTALACIONES DE SALUD Y BIENESTAR EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

No son precisas al tratarse de trabajos forestales de escasa duración.

2.7 | PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

El contratista estará obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud en aquellas obras en las que participe maquinaria pesada, adaptando este estudio a sus medios y métodos de ejecución.

3 | PRESUPUESTO

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

Arre, 8 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377)

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:GOB_NAVARRA/GOB_NAVARRA0049/
PUESTO1/60324/0911202108341,
serialNumber=IDCES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA
EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO (R:
B31565377), 2.5.4.97=VATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.10 19:58:56 +02'00'

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA





Trabajos forestales en el monte
comunal de Bera
Campaña 2023-2024

anexos a la memoria

2.- Estudio de Afecciones
Medioambientales





Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

Este estudio se desprende de la memoria justificativa para la solicitud del informe medioambiental según el Decreto Foral 4/2005, de 22 de marzo de intervención para la protección ambiental por el que se regulan los Estudios sobre Afecciones medioambientales de los planes y memorias a realizar en el medio natural. Las actuaciones descritas en la memoria están incluidas dentro del anexo 2.C. de la citada Ley 4/05, por lo que es necesaria la realización del presente estudio.

1| DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Reposición de faltas con secuyoa (*Sequoia sempervirens*) en 4,8 ha del paraje Intzola.

Por otro lado se eliminará vegetación competidora en el verano de 2024 sobre 19,26 ha de manera areal en los parajes de Sarralla, Komiziarra 2 y arregi mientras que 17,07 ha lo serán por filas en Gaztelu, Gondendiaga, Intzola y Bordatxuri.

Desbroce mecánico de matorral en pastizales de Larun sobre 6,64 ha.

Se retirarán cierres deteriorados en el entorno de parte de la repoblación de Gondendiaga (1.003 ml) y en el perímetro de una zona destinada a evolución natural (820 ml).

Se ejecutarán clareos no selectivos sobre masas de haya (*Fagus sylvatica*) en Mugerriko Malda y de roble americano (*Quercus rubra*) en Gainko Bizkarra y Erdikobonua sobre un total de 13,42 ha.

2| DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TERRITORIO AFECTADO

La reposición de faltas y las limpiezas de verano se realizan sobre recintos acotados que presentan cepas de castaño (*Castanea sativa*), matas de zarzamora (*Rubus ulmifolius*), argoma (*Ulex sp.*) y brezos (*Erica sp* y *Calluna sp.*) además de helecho (*Pteridium aquilinum*).

La retirada de cierres se realizará sobre similar vegetación a la que se unen cepas de falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*) en la zona regenerada de roble americano.

En el pastizal de Larun la vegetación arbustiva está representada sobre todo por argoma pero también por algo de brezo.

El desbroce de pistas afectará a similares especies arbustivas indicadas con anterioridad así como a sauces (*Salix sp.*) y ramaje de otro arbolado que se proyecte hacia la calzada.

3| JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La reposición de faltas es obligada para mantener la densidad original de la repoblación, diseñada para evitar una excesiva conicidad y ramosidad de los fustes.

Las limpiezas de verano son imprescindibles para asegurar la viabilidad de las masas de repoblación artificial recientemente establecidas. El desbroce de rasos se justifica en la necesidad de rehabilitar zonas de pasto de buena orografía y con accesos para su disponibilidad por la cabaña ganadera que pasta en las mismas.

Los clareos pretenden ejercer una selección positiva de los pies a mantener priorizando su esbeltez y buen estado sanitario para, de este modo, elevar las posibilidades de obtener madera de buena calidad en el caso del roble americano por un lado y para permitir un mayor incremento diametral en el caso del haya para la generación de leñas.

El desbroce de pistas son es preciso para posibilitar el tránsito de vehículos y garantizar su seguridad.

4| DESCRIPCIÓN Y EVOLUCIÓN DE LOS VALORES AMBIENTALES, HISTÓRICO-ARTÍSTICO Y ECOLÓGICOS EXISTENTES QUE PUEDEN RESULTAR AFECTADOS POR LA ACTUACIÓN PROYECTADA

Valores ambientales: ninguno relevante



Valor histórico-artístico: no detectados.

5| DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES PREVISIBLES

Las actuaciones propuestas son en si mismas medidas encaminadas para la mejora en términos generales de la calidad del medio en el que se enclava en el municipio.

Todas ellas tendrán algunas afecciones derivadas del tráfico de maquinaria y del incremento del tránsito de personal profesional. No obstante, la mayor parte de ellas son de carácter temporal y su repercusión positiva sobre el monte comunal y sus infraestructuras justifican la intervención.

1. *Calidad del aire:*
 - a. Aumento temporal de los niveles de emisión durante la ejecución de los trabajos.
2. *Ruidos:*
 - a. Incremento temporal de los niveles de ruido durante la ejecución de los trabajos derivados del incremento de la presión humana.
3. *Hidrología:*
 - a. Vertidos fortuitos de carburantes o lubricantes en las operaciones de maquinaria pesada.
4. *Geología y geomorfología:*
 - a. Ninguna.
5. *Suelo:*
 - a. No afectado seriamente si los trabajos se realizan sin excesiva humedad edáfica.
6. *Vegetación:*
 - a. En el caso del desbroce de ramos, la limpieza de verano en repoblaciones y el desbroce de márgenes de pistas se elimina se actúa sobre especies comunes y abundantes en la zona.
 - b. Los claros afectarán a las especies que fueron objeto de repoblación donde se quiere disminuir la competencia intraespecífica.
7. *Fauna:*
 - a. Estrés temporal causado por la presencia de la maquinaria y los operarios en el monte.
 - b. Modificación de las características del hábitat, eliminación de cierta vegetación.
8. *Paisaje:*
 - a. Ligera modificación de la estructura del paisaje por la variación de la cobertura vegetal.
9. *Medio socioeconómico:*
 - a. Creación de una fuente de trabajo.
 - b. Incremento del potencial productivo de los productos forestales.
 - c. Revalorización de los terrenos.

6| MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS PREVISTAS

Como medidas de preservación y correctoras es conveniente adoptar las siguientes consideraciones:

- Respetar aquellas especies o especies vegetales de interés especial. El claro preservará especies secundarias no abundantes como perlas silvestres (*Pyrus communis*) y espinos (*Crataegus monogyna*) pudiendo afectar a las cepas de castaño a fin de seleccionar los mejores brotes.
- Respetar épocas críticas para la fauna.
- Se recogerán todo tipo de restos procedentes de los trabajos, como envoltorios, comida y restos de materiales no consumidos para su traslado y depósito en contenedores destinados al efecto.





Trabajos forestales en el monte comunal de Bera Campaña 2023-2024

anexos a la memoria

3.- Justificación de precios





Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

Cuadro de Precios Unitarios

Num.	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	MA008	h	Tractor ruedas 71/100 CV	45,430
2	O002	h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
3	O003	h	Peón especializado R.G.	22,000
4	O001	h	Peón forestal R.G.	20,000
5	MX004	h	Desbrozadora de martillos, s/m.o.	15,400
6	MA028	h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180
7	MX001	h	Motosierra	3,590
8	MX002	h	Motodesbrozadora	3,200
9	Sse	ud	Secuoya sempervirens, 2 savias r.d. h=20-30 cm, i/suministro, aviverado, distribución en la repoblación y tratamiento fitosanitario	1,000



Cuadro de Precios Auxiliares

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
1	NZ1RPM0204	ud	Reposición de marras de planta en alveolo inferior o igual a 300cc y coníferas r.d.de altura inferior a 50cm, en suelo suelto-tránsito y con pendiente superior al 50%. Densidad inicial de la repoblación superior o igual a 700pl/ha y/o no dispersa.		
	O002	0,009 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,23
	O001	0,055 h	Peón forestal R.G.	20,000	1,10
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	1,330	0,01
			Total por ud		1,340
			Son un Euro con treinta y cuatro céntimos		
2	SSE	ud	Planta de Secuoya sempervirens de 2 savias a raíz desnuda h=20-30 cm, i/suministro, aviverado, distribución en la repoblación y tratamiento fitosanitario		
	Sse	1,000 ud	Secuoya sempervirens, 2 savias r.d. h=20-30 cm, i/suministro, aviverado, distribución en la repoblación y tratamiento fitosanitario	1,000	1,00
			Total por ud		1,000
			Son un Euro		



TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES COMUNALES DE BERA. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
1	NZ1CE15a	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	0,004 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,100
	O001	0,070 h	Peón forestal R.G.	20,000	1,400
	MA028	0,006 h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180	0,060
	%001	1,000 %	Costes indirectos	1,560	0,020
			Redondeo	1,580	0,000
			Total por m		1,580
			Son UN EURO CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m.		
2	NZ1CE15b	m	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. En condiciones desfavorables 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	0,004 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,100
	O001	0,078 h	Peón forestal R.G.	20,000	1,560
	MA028	0,006 h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180	0,060
	%001	1,000 %	Costes indirectos	1,720	0,020
			Redondeo	1,740	0,000
			Total por m		1,740
			Son UN EURO CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.		
3	NZ1DBQ14	ha	Desbroce mecanizado con tractor forestal Tipo 4, implementado con desbrozadora de cadenas o martillos, en terrenos con pendiente superior al 10%. Fracción de cabida cubierta superior al 50 e inferior o igual al 80% y/o dificultad media del matorral para ser procesado.		
	MA008	13,000 h	Tractor ruedas 71/100 CV	45,430	590,590
	MX004	13,000 h	Desbrozadora de martillos, s/m.o.	15,400	200,200
	%001	1,000 %	Costes indirectos	790,790	7,910
			Redondeo	798,700	0,000
			Total por ha		798,700
			Son SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por ha.		
4	NZ1DBQ16b	m	Desbroce mecanizado en márgenes de caminos, mediante desbrozadora de martillos montada sobre brazo articulado acoplada a tractor agrícola, en terrenos sin afloramientos rocosos. La labor contemplará el desbroce del talud de desmonte hasta 3 m de altura y una faja de un metro de anchura desde el borde de la calzada hasta la coronación del talud del terraplén. Será precisa, de manera intermitente, la utilización de motosierra para el apeo completo de pies de mayor diámetro o ramas que se proyecten hacia la calzada, aunque se encuentren fuera del ámbito descrito, e incluyendo su desplazamiento más allá del mismo. Distancia máxima de 10m desde el eje del camino. Precio medio considerando la densidad de vegetación en todas las vías		
	MA008	0,015 h	Tractor ruedas 71/100 CV	45,430	0,680
	MX004	0,015 h	Desbrozadora de martillos, s/m.o.	15,400	0,230
	MX001	0,002 h	Motosierra	3,590	0,010
	O001	0,002 h	Peón forestal R.G.	20,000	0,040
	O002	0,002 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,050
	%001	1,000 %	Costes indirectos	1,010	0,010
			Redondeo	1,020	0,000
			Total por m		1,020
			Son UN EURO CON DOS CÉNTIMOS por m.		
5	NZ1RPM0103	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 competitiva, formada por maleza y vegetación herbácea, siendo mayor la proporción de maleza. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.		
	O001	24,855 h	Peón forestal R.G.	20,000	497,100
	O002	3,390 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	88,140
	MX002	28,250 h	Motodesbrozadora	3,200	90,400
	%001	1,000 %	Costes indirectos	675,640	6,760

Cuadro de Precios de las unidades de obra

Página 3



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES COMUNALES DE BERA. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
			Redondeo	682,400	0,000
				Total por ha	682,400
			Son SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS por ha.		
6	NZ1RPM0109	ha	Limpieza por filas en repoblaciones con densidad menor o igual a 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competitiva, formada por maleza y vegetación herbácea, siendo mayor la proporción de maleza. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.		
	O001	16,183 h	Peón forestal R.G.	20,000	323,660
	O002	2,207 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	57,380
	MX002	18,390 h	Motodesbrozadora	3,200	58,850
	%001	1,000 %	Costes indirectos	439,890	4,400
			Redondeo	444,290	0,000
				Total por ha	444,290
			Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por ha.		
7	NZ3TSA0114	ha	Clareo no selectivo y posterior troceo de los pies apeados, realizandose ambas operaciones con motosierra. Se parte de una densidad inicial inferior o igual a 1200 pies/ha y el peso del clareo es fuerte. El diámetro normal de los pies a cortar es superior a 12 e inferior o igual a 20cm, en terreno con pendiente superior o igual al 50%. No se incluye acordonado de los pies clareados.		
	O002	3,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	78,000
	O003	20,000 h	Peón especializado R.G.	22,000	440,000
	O%Z3	16,700 %	Coef. mano de obra ZONA 3	518,000	86,510
	MX001	25,506 h	Motosierra	3,590	91,570
	%001	1,000 %	Costes indirectos	696,080	6,960
	%Z3	5,000 %	Coef. suministros ZONA 3	703,040	35,150
			Redondeo	738,190	0,000
				Total por ha	738,190
			Son SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por ha.		
8	Sese	Ud	Reposición de faltas con secuoya empleando planta de 1 savia a raíz desnuda. Se despejará la vegetación de la hoya en una casilla de 40x40 cm y se instalará a la profundidad adecuada		
	SSE	1,000 ud	Planta de secuoya (Secuoya sempervirens)	1,000	1,000
	NZ1RPM...	1,000 ud	R. marras, pl. pequeñas dim., s. suelt-tran, p>50%, d>=700pl/ha	1,340	1,340
			Redondeo	2,340	0,000
				Total por Ud	2,340
			Son DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud.		



Trabajos forestales en el monte
comunal de Bera
Campaña 2023-2024



anexos a la memoria

4.- Presupuesto para conocimiento de la administración





Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

**PROYECTO DE TRABAJOS FORESTALES A REALIZAR EN EL MONTE
COMUNAL DE BERA DURANTE LA CAMPAÑA 2023-2024**

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Presupuesto Ejecución Material	Ejecución material	Ejecución por contrata
Modalidad A1. Repoblaciones	22.631,97	26.253,09
Modalidad A2. Labores selvícolas	16.636,68	19.298,55
Modalidad D. Infraestructuras	8.109,00	9.406,44
Total	47.377,65	54.958,08

Honorarios	Importe neto	IVA	Total
Honorarios Redacción Proyecto	3.297,48	329,75	3.627,23
Honorarios Dirección de Obra	3.847,07	384,71	4.231,77
TOTALES	7.144,55	714,46	7.859,01

	Totales
Presupuesto de ejecución por contrata sin IVA	54.286,49
Asistencia técnica sin IVA	7.144,55
Presupuesto para conocimiento de la administración sin IVA	61.431,04

	Totales
Presupuesto de licitación	61.872,87
Asistencia técnica con IVA	7.859,01
Presupuesto para conocimiento de la administración con IVA	69.731,88

Arre, 8 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Enrique Montero Santa Eugenia

Firmado digitalmente por 29031083T
ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:GOB_NAVARRA/
GOB_NAVARRA0049/
PUERTO1/60324/09112021083341,
serialNumber=IDCES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO
SANTA EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377), 2.5.4.97=VATES-
B31565377, o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.10 19:59:14 +0200'



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

Trabajos forestales en el monte
comunal de Bera
Campaña 2023-2024



pliego de condiciones

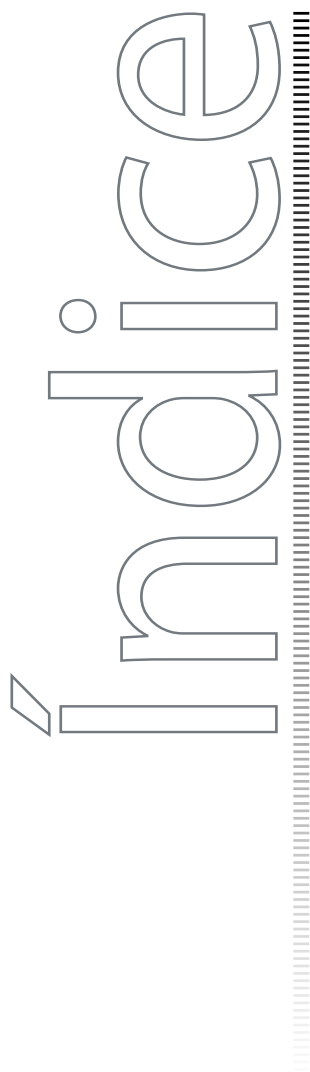




Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1| Definición y alcance del pliego

- 1.1| Objeto del presente pliego 49
- 1.2| Documentos que definen las obras y orden de prelación 49
- 1.3| Descripción de las obras 49

2| Disposiciones de aplicación

3| Materiales

- 3.1| Generalidades 50
- 3.2| Procedencia de los materiales 50
- 3.3| Calidad, recepción, prescripciones y ensayos 50
- 3.4| Características del material vegetal 51
- 3.5| Materiales no especificados en el pliego 52

4| Ejecución, control y abono de las obras

- 4.1| Condiciones generales 52
- 4.2| Reposición de faltas 53
- 4.3| Limpiezas de verano 53
- 4.4| Retirada de cierres 53
- 4.5| Clareos 54
- 4.6| Desbroce rasos 54
- 4.7| Desbroce de márgenes de pistas 54
- 4.14| Unidades no especificadas 55

5| Disposiciones generales

- 5.1| Dirección de obra 55
- 5.2| Cuadro de precios 55
- 5.3| Libro de órdenes 55
- 5.4| Replanteos 55
- 5.5| Confrontación de planos y medidas 56
- 5.6| Comienzo de las obras 56
- 5.7| Acceso a las obras 56
- 5.8| Obras defectuosas 57
- 5.9| Condiciones climatológicas 57
- 5.10| Trabajos por administración y precios contradictorios 57
- 5.11| Excesos de obra 57
- 5.12| Medición y abono 58
- 5.13| Plazo de ejecución 58
- 5.14| Gastos por cuenta del contratista 58
- 5.15| Resolución del contrato 58





Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

1| DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1| OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

En el presente Pliego se establecen las prescripciones técnicas particulares que, además, de las cláusulas administrativas y económicas que regulen el correspondiente contrato, habrán de regir para la ejecución de las actuaciones referidas en el Proyecto de Trabajos Forestales a realizar en el monte comunal de Bera (N^{os} 638 y 639 de UP) durante la campaña 2023-2024.

1.2| DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS Y ORDEN DE PRELACIÓN

Los documentos que definen las obras descritas en este Proyecto son, enumerados por orden de prioridad decreciente:

- Pliego de Condiciones Técnicas Particulares
- Cuadro de Precios N^o 1
- Planos
- Mediciones

Todo lo que expresamente no estuviera establecido en estos documentos, se regulará por la normativa especificada en el apartado "Disposiciones de Aplicación" de este Pliego.

Estos documentos se pueden completar con:

- Planos de obra complementarios o sustitutorios de los de Proyecto, que hayan sido debidamente aprobados para construcción y firmados por el Ingeniero Director de las Obras.
- Ordenes escritas por el Ingeniero Director en el correspondiente libro de Ordenes existentes en la obra.

Lo mencionado en el Pliego y omitido en los Planos o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviera expuesto en ambos documentos.

En caso de contradicción entre los Planos y los Pliegos de Condiciones prevalecerá lo prescrito en estos últimos o, en su caso, lo que dicte la Dirección de Obra.

Las omisiones en Planos y Pliegos de Condiciones o las descripciones erróneas de los detalles de la obra que sean manifiestamente indispensables para llevar a cabo la intención expuesta o que, por uso y costumbre, deban ser realizados, no sólo no eximen al Contratista de ejecutarlos, sino que deberán ser ejecutados como si hubieran sido completa y correctamente especificados en los Planos y en ambos documentos.

1.3| DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

MODALIDAD A1. REPOBLACIONES

Reposición de faltas con secuoya (<i>Sequoia sempervirens</i>)	274	Ud
Limpieza areal en repo., d<=1200pl/ha, veg maleza-herbácea.	18,79	ha
Limpieza por filas en repo., d<=1200pl/ha, veg maleza-herbácea.	17,07	ha
Retirada de cierre forestal, condiciones intermedias	1.003	m

MODALIDAD A2. LABORES SELVÍCOLAS

Desbr. c/tractor forestal T4; pndte>10%;dif.media/FCC>50y<=80%	6,64	ha
Clareo no selectivo, Ni<=1200p/ha, pndte>=50%, peso fuerte, ø12/20cm	13,42	ha
Retirada de cierre forestal en regenerado natural, condiciones desfavorables	800	m



2| DISPOSICIONES DE APLICACIÓN

En todo lo que no esté expresamente previsto en el presente Pliego ni se oponga a él serán de aplicación los siguientes documentos:

- Ley Foral 6/2006, de 9 de junio de Contratos Públicos.
- Ley Foral 2/1995, de 10 de marzo, de Haciendas Locales de Navarra y su desarrollo reglamentario.

En caso de discrepancia entre las normas anteriores y salvo manifestación expresa en contrario en la presente memoria, se entenderá que es válida la prescripción más restrictiva.

3| MATERIALES

3.1| GENERALIDADES

Todos los materiales que hayan de emplearse en la ejecución de las obras deberán reunir las características indicadas en este Pliego y en los Cuadros de Precios y merecer la conformidad del Director de Obra.

El Director de Obra tiene la facultad de rechazar en cualquier momento aquellos materiales que considere no respondan a las condiciones del Pliego, o que sean inadecuados para el buen resultado de los trabajos, éstos deberán retirarse de la obra, a cuenta del Contratista, dentro del plazo que señale su Director.

3.2| PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

Los materiales procederán directa y exclusivamente de los lugares, fábricas o marcas elegidos por el Contratista y que previamente hayan sido aprobados por el Director de Obra, salvo en los casos que de manera explícita se estipule que hayan de ser suministrados por la propiedad.

El Contratista notificará, con suficiente antelación, al Director de Obra la procedencia de los materiales, aportando las muestras y datos necesarios para determinar la posibilidad de su aceptación.

La aceptación de una procedencia, no anula el derecho del Director de Obra a rechazar aquellos materiales que, a su juicio, no respondan a las condiciones del Pliego, aun en el caso de que tales materiales estuvieran ya puestos en obra.

En casos especiales, se definirá la calidad mediante la especificación de determinadas marcas y tipos de material a emplear.

3.3| CALIDAD, RECEPCIÓN, PRESCRIPCIONES Y ENSAYOS

3.3.1. Condiciones generales

Todos los materiales que se empleen en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en los Pliegos y ser aprobados por el Director de Obra. Cualquier trabajo que se realice con materiales no ensayados, o sin estar aprobados por el Director de Obra será considerado como defectuosos, o incluso, rechazable.



3.3.2. Normas oficiales

Los materiales que queden incorporados a la obra y para los cuales existan normas oficiales establecidas en relación con su empleo en las Obras Públicas, deberán cumplir los vigentes 30 días antes del anuncio de licitación, salvo las derogaciones que se especifiquen en el presente Pliego, o que se convengan de mutuo acuerdo.

3.3.3.- Examen y prueba de los materiales

No se procederá al empleo de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados en los términos y forma que prescriba el Director de Obra o persona en quien delegue.

Las pruebas y ensayos ordenados se llevarán a cabo bajo la inspección del Director de Obra o del Técnico en quien delegue.

El Contratista deberá, por su cuenta, suministrar a los laboratorios y retirar posteriormente a los ensayos, una cantidad suficiente de material a ensayar.

El Contratista tiene la obligación de establecer a pie de obra el almacenaje o ensilado de los materiales, con la suficiente capacidad y disposición conveniente para que pueda asegurarse el control de calidad de los mismos, con el tiempo necesario para que sean conocidos los resultados de los ensayos antes de su empleo en obra y de tal modo que se asegure el mantenimiento de sus características y aptitudes para su empleo en obra.

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripción formal se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Director de Obra dará orden al Contratista para que a su costa los reemplace por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinan.

En los casos de empleo de elementos prefabricados o construcciones parcial o totalmente realizados fuera del ámbito de la obra, el control de calidad de los materiales, se realizará en los talleres o lugares de preparación.

3.3.4. Facilidades para la inspección

El Contratista proporcionará a la Dirección de Obra toda clase de facilidades para el reconocimiento de muestras, pruebas de los materiales y de su preparación y para llevar a cabo la vigilancia o inspección de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente Pliego, permitiendo el acceso a todas las partes incluso a las fábricas y talleres en que se produzcan los materiales o se realicen para las obras.

3.4. | CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL VEGETAL

Las plantas pertenecerán a las especies, variedades o cultivares señalados en la Memoria. Poseerán un sistema radical bien desarrollado que permita establecer un pronto equilibrio con la parte aérea y estarán bien ramificadas según su porte específico o de cultivo.

Las partidas de plantas estarán formadas por al menos un 95% de plantas de calidad cabal y comercial, éstas no deben presentar algunas de las malformaciones a continuación citadas (O.M. 3080/89 del 21-1-89):

1. Plantas con heridas no cicatrizadas.
2. Plantas parcial o totalmente desecadas.
3. Tallos con fuertes curvaturas.
4. Tallo múltiple. Por tallo múltiple se entiende cuando del cuello de la planta surgen varios tallos susceptibles de desarrollarse independientemente.
5. Tallos y ramas con parada invernal incompleta o tallos desprovistos de yemas terminales sanas.
6. Ramificación insuficiente o inexistente.
7. Acículas más recientes gravemente dañadas hasta el punto de comprometer la supervivencia de la planta.



8. Cuello dañado. Existe daño especialmente en caso de heridas, destrozos de animales o insectos, o estrangulamiento.
9. Raíces principales intensamente enrolladas o torcidas.
10. Raicillas secundarias ausente o seriamente amputadas.
11. Plantas que presenten graves daños causados por organismos nocivos (insectos, hongos, conejos, roedores etc.) debiéndose retirar los mismos inmediatamente del lugar de la plantación o proceder a su destrucción “in situ”.
12. Plantas que presenten indicios de recalentamiento, fermentaciones o enmohecimientos debido al almacenamiento o transportes. Por indicios debemos entender:
 - Elevación anormal de las cajas de transporte.
 - Olor característico por fermentación.
 - Enmohecimiento en partes aéreas o radicales.
 - Azulado de tejidos internos de la raíz principal.

Las características de las plantas a emplear en las repoblaciones y reposición de faltas son las siguientes:

ESPECIE	EDAD	TALLA	FORM.	PROCEDENCIA
Secuoya/Sekuoia (<i>Sequoia sempervirens</i>)	2-0	20-30	r.d.	No regulado

Deberá disponer de un diámetro de cuello de la raíz en consonancia con su talla.

El Contratista deberá avisar a la Dirección de Obra de la fecha y hora de la llegada de los lotes de planta, con objeto de examinarlas y proceder según lo indicado anteriormente. Se solicitará albarán que detalle el número de plantas, sus dimensiones, edad, región de procedencia, denominación y localización del vivero productor, día de carga, etc., además del pasaporte fitosanitario.

3.5. | MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PLIEGO

Los materiales cuyas características no estén especificados en este Pliego ni en las disposiciones enumeradas, cumplirán las prescripciones de los Pliegos, Instrucciones o Normas aprobadas con carácter oficial en los casos en que dichos documentos sean aplicables, en todo caso se exigirán muestras de ensayos y certificados de garantía para su aprobación por el Director de Obra.

La Dirección de Obra podrá rechazar dichos materiales si no reúnen, a su juicio, las condiciones exigibles para conseguir debidamente el objeto que motivará su empleo y sin que el Contratista tenga derecho, en tal caso, a reclamación alguna.

4) EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.1 | CONDICIONES GENERALES

Todas las obras comprendidas en el Proyecto se efectuarán de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego, los Pliegos de Condiciones Generales, los planos del Proyecto y las instrucciones del Director de Obra quién resolverá además, las cuestiones que se planteen referentes a la interpretación de aquellos y a las condiciones de ejecución.

El Director de Obra suministrará al Contratista cuanta información se precise para que las obras puedan ser realizadas.

El orden de ejecución de los trabajos deberá ser aprobado por el Director de Obra y será compatible con los plazos de programación.

Antes de iniciar cualquier trabajo deberá el Contratista ponerlo en conocimiento del Director de Obra, y recabar su autorización.



El Contratista o sus representantes tendrán acceso a cualquier parte del proceso de ejecución de las obras, incluso a las que se realicen fuera del área propia de construcción, así como a las instalaciones auxiliares de cualquier tipo, y el Contratista dará toda clase de facilidades para la inspección de las mismas.

Una vez adjudicadas las obras, se efectuará sobre el terreno el replanteo general de las obras bajo la supervisión del Director de las mismas o técnico competente en quien delegue. Sucesivamente se llevarán a cabo los replanteos parciales que exija el curso de las obras, debiendo presenciar estas operaciones el contratista o su representante, los cuales se harán cargo de las estacas, señales y referencias que se dejen en el terreno.

El contratista no comenzará las obras a que los replanteos se refieren sin previa autorización del Director de Obra o facultativo en quien delegue.

4.2| REPOSICIÓN DE FALTAS

4.2.1. Ejecución de los trabajos

En este caso los trabajos se reducen a la búsqueda de las hoyas fallidas, bien con planta desaparecida o muy afectada, para la ejecución de un despeje de la vegetación presente en su radio de acción, una remoción de las tierras y la instalación de la planta en una única operación.

Los lotes de planta deberán llegar al lugar de plantación de forma que minimice los tiempos de aviverado y permita su manejo y control cómodos.

Los días de viento sur no se distribuirá planta en exceso para evitar su desecación. Asimismo queda prohibido plantar en coincidencia con heladas. La planta no debe sufrir flexión o torsión en su acomodo en la hoya, debiendo quedar el cuello de la raíz alineado con la superficie de la tierra.

La fecha límite para la repoblación será el 29 de febrero de 2024.

4.2.2. Medición y abono

La reposición de faltas se medirá y abonará por unidades implantadas.

4.3| LIMPIEZAS DE VERANO

4.3.1. Ejecución de los trabajos

Durante los trabajos de limpieza se tendrá especial cuidado en evitar cortes o daños en la guía y parte aérea de las plantas. En caso de que se produzcan, y se consideren abusivos, tendrá el contratista la obligación de reponer totalmente y a su costa el material malogrado. Se ejecutará la limpieza por filas en el sentido de la máxima pendiente desbrozando un ancho de banda no inferior a 1,5 m o bien de manera extensiva.

4.3.2.- Medición y abono

La limpieza de verano será medida y abonada por hectárea en sus dos variantes operativas.

4.4| RETIRADA DE CIERRE

4.4.1. Ejecución de los trabajos

La malla y el alambre de espio serán desclavados de los piquetes, nunca cortados, siendo arrollados y extraídos del monte a vertedero controlado. Los piquetes podrán abandonarse en el monte incluso quedando en pie. El desbroce previo que habrá de ejecutarse para acceder al cerramiento queda contemplado en el precio de la unidad de obra.



4.4.2. Medición y abono

La retirada de cierre será medida y abonada por metro lineal.

4.5 | CLAREOS NO SELECTIVOS

4.5.1. Ejecución de los trabajos

En todos los rodales se pretende reducir la competencia intraespecífica.

En el caso del roble americano el apeo se centrará en eliminar aquellos ejemplares con exudaciones por afección por tinta (*Phytophthora cinnamomi*), con bifurcaciones a baja altura o fustes con defectos incompatibles con la producción de madera de calidad.

En el caso del haya su porte defectuoso impide establecer el criterio de calidad del fuste como criterio de selección o rechazo por lo que en este caso se eliminarán los ejemplares inclinados, demasiado desarrollados pero desproporcionados así como los que muestren roturas en copa.

La densidad a extraer oscilará alrededor del 30% del número pies actual, quedando la masa remanente entre 400 y 600 pies/ha lo que le permitirá ampliar su volumen de copa y su diámetro.

Los restos apeados serán troceados hasta su contacto con el terreno para que se acelere su descomposición.

4.5.2.- Medición y abono

El clareo no selectivo será medido y abonado por hectárea medida sobre el terreno.

4.6 | DESBROCE DE RASOS

4.6.1. Ejecución de los trabajos

Una vez delimitadas las zonas a desbrozar un tractor agrícola provisto de lámina frontal y apero desbrozador de cadenas o martillos efectuará pasadas en el sentido de la máxima pendiente sin superar el 45%. Se aplicarán las pasadas precisas para eliminar los tallos más gruesos de la argoma.

4.6.2.- Medición y abono

El desbroce de rasos se medirá y abonará por hectárea ejecutada en dos variantes según presupuesto.

4.7 | DESBROCE DE PISTAS

4.7.1.- Ejecución de las obras

Este trabajo consistirá en dos acciones. Por un lado pasadas de tractor agrícola provisto de apero articulado con desbrozadora de martillos eliminará la vegetación de porte arbustivo de las márgenes de la vía pero, también, una cuadrilla cortará ejemplares de mayor diámetro bien pies enteros o ramas que se proyecten hacia la calzada. Estos últimos se cortarán con motosierra y sus restos desplazados a cierta distancia de la misma.

El desbroce abarcará hasta la coronación del talud del terraplén o hasta tres metros de altura si es más alto mientras que se aplicará en una faja de un metro de anchura entre la calzada y la coronación del talud del terraplén.

4.7.2.- Medición y abono

El desbroce de pista será abonado por metro lineal ejecutado en las dos variantes apuntadas.



4.8. | UNIDADES NO ESPECIFICADAS

Aquellas unidades de obra que no estuviesen incluidas o aquellos trabajos que no apareciesen especificados en el Pliego, se ajustarán de acuerdo con lo sancionado por la experiencia como reglas de buena construcción y ejecución, debiendo seguir el Contratista escrupulosamente las normas especiales, que, para cada caso, señale el Director de Obra, según su inapelable juicio.

5 | DISPOSICIONES GENERALES

5.1 | DIRECCIÓN DE OBRA

Las atribuciones asignadas en el presente Pliego al Director de Obra y las que le asigne la legislación vigente, podrán ser delegadas en su personal colaborador de acuerdo con las prescripciones establecidas, pudiendo exigir el Contratista que dichas atribuciones delegadas se emitan explícitamente en orden que conste en el correspondiente “Libro de Ordenes”.

Cualquier miembro del equipo colaborador del Director de Obra, incluido explícitamente en el órgano de Dirección de Obra, podrá dar en caso de emergencia, a juicio de él mismo, las instrucciones que estime pertinentes dentro de las atribuciones legales, que serán de obligado cumplimiento por el Contratista.

La inclusión en el presente Pliego de las expresiones “Director de Obra” y “Dirección de Obra” son prácticamente ambivalentes, teniendo en cuenta lo antes anunciado, si bien debe entenderse aquel que al indicar Dirección de Obra, las funciones o tareas a que se refiere dicha expresión son presumiblemente delegables.

5.2 | CUADROS DE PRECIOS

El Contratista no podrá bajo ningún concepto de error u omisión en la descomposición de los precios del Cuadro Nº 2, reclamar modificación alguna de los precios señalados en letra en el Cuadro de Precios Nº 1, los cuales sirven de base a la adjudicación y los únicos aplicables a los trabajos contratados, afectados de la baja correspondiente o de la mejora obtenida en el remate.

5.3 | LIBRO DE ÓRDENES

El “libro de órdenes” se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de recepción definitiva.

Durante dicho plazo de tiempo estará a disposición de la Dirección de Obra, que cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma y requiriendo la firma del Contratista. Se extenderán cuatuplicados numerados correlativamente que tendrán los siguientes destinos: Dirección de Obra, Contratista, Promotor y Gobierno de Navarra.

El Contratista está obligado a dar a la Dirección, las facilidades necesarias para la recogida de los datos de toda clase que sean precisos para que la Administración pueda llevar correctamente un libro de Incidencias de la obra, cuando así lo decidiese aquélla.

5.4 | REPLANTEOS

Dentro del plazo fijado de 15 días naturales a partir de la fecha de formalización del contrato, la Dirección de Obra procederá en presencia del Contratista, a efectuar la comprobación del replanteo extendiéndose Acta del resultado, que será firmada por ambas partes.

El replanteo hecho por la Dirección de Obra se referirá básicamente a la fijación de las zonas a repoblar, alineaciones de los cierres, situación de portillos y pasos elevados y todas aquellas referencias necesarias



para que, con lo indicado en los planos, el Contratista pueda ejecutar las obras. El Contratista queda obligado a la custodia y mantenimiento de las señales que se hayan establecido. Los replanteos de detalles o complementarios del general, hechos por la Dirección de Obra serán efectuados por el Contratista según vayan siendo necesarios para la realización de las distintas partes de la obra, debiendo obtener conformidad escrita de la Dirección de Obra antes de comenzar la parte de que se trate sin cuyo requisito será plenamente responsable de los errores que pudieran producirse y tornará a su cargo cualquier operación que fuese necesaria para su corrección.

El Director de Obra podrá realizar en cualquier momento, las comprobaciones del replanteo que estime convenientes, para lo cual el Contratista le prestará a su cargo, la asistencia y ayuda necesaria, cuidando de que la ejecución de las obras no interfiera en tales comprobaciones, sin que por ello tenga derecho a indemnización alguna.

5.5 | CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS

El Contratista deberá confrontar, inmediatamente después de recibir todos los documentos que le hayan sido facilitados y deberá informar prontamente al Director de las Obras sobre cualquier contradicción.

El Contratista deberá confrontar los planos antes de aparejar la obra y será responsable por cualquier error que hubiera podido evitar de haberlo hecho.

5.6 | COMIENZO DE LAS OBRAS

La ejecución efectiva de las obras deberá comenzar dentro de los quince días siguientes a la firma del Acta de comprobación del replanteo. Se entiende por ejecución efectiva a la de unidades de obra de abono. Dicho plazo para el comienzo de las obras deberá quedar reflejado en el programa de trabajos tanto de licitación como de ejecución.

5.7 | ACCESO A LAS OBRAS

Salvo los previstos en los planos, los caminos a las obras y a los distintos tajos serán construidos por el Contratista por su cuenta y riesgo previa aprobación del Director de Obra.

Esta podrá exigir la mejora de los accesos a los tajos o la ejecución de otros nuevos si fuese preciso para poder realizar debidamente la inspección de las obras.

Los caminos de acceso estarán realizados de forma que no interfieran la ejecución y funcionamiento de las obras definitivas. En el caso de que se produjeran interferencias, las modificaciones necesarias para proseguir las obras serán también por su cuenta y riesgo.

Los caminos y demás vías de acceso construidos por el Contratista serán conservados, durante la ejecución de las obras, por su cuenta y riesgo. Los caminos particulares a públicos, usados por el Contratista para el acceso a las obras y que hayan sido especialmente dañados por dicho uso, deberán ser reparados por su cuenta si así lo exigieran los propietarios o las administraciones encargadas de su conservación.

La propiedad se reserva para sí y para los Contratistas a quienes encomienda trabajos de reconocimiento, sondeos e inyecciones, suministros y montajes especiales, el uso de todos los caminos de acceso construidos por el Contratista sin colaborar en los gastos de conservación.

Las autorizaciones necesarias para ocupar temporalmente terrenos para la construcción de caminos provisionales de acceso a las obras, no previstos en el Proyecto, serán gestionadas por el Contratista quien deberá satisfacer por su cuenta las indemnizaciones correspondientes y realizar los trabajos para restituir los terrenos a su estado inicial tras la ocupación temporal.



5.8 | OBRAS DEFECTUOSAS

Si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen ocultos en la obra ejecutada, la Dirección ordenará, durante el curso de la ejecución y siempre antes de la recepción definitiva, la demolición y reconstrucción de las unidades de obra en que se den aquellas circunstancias o las acciones precisas para comprobar la existencia de tales defectos ocultos.

Si la Dirección ordena la demolición y reconstrucción por advertir vicios o defectos patentes en la construcción, los gastos de estas operaciones serán de cuenta del Contratista. En el caso de ordenarse la demolición y reconstrucción de unidades de obra por creer existentes en ellas vicios o defectos ocultos, los gastos incumbirán también al Contratista, si resulta comprobada la existencia real de aquellos vicios o defectos; caso contrario correrán a cargo de la Administración.

Si la Dirección estima que las unidades de obra defectuosas y que no cumplen estrictamente las condiciones de] Contrato son, sin embargo, admisibles, puede proponer a la Administración contratante la aceptación de las mismas, con la consiguiente rebaja de los precios. El Contratista queda obligado a aceptar los precios rebajados fijados por la Administración, a no ser que prefiera demoler y reconstruir las unidades defectuosas por su cuenta y con arreglo a las condiciones del contrato.

5.9 | CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

Ante lluvias prolongadas los trabajos de preparación del terreno deberán ser suspendidos puesto que se compromete la viabilidad de la plantación. En general se requerirá tempero para efectuar estas labores.

En aquellos días en los que se produzcan heladas se prohíbe terminantemente proceder a la plantación al menos en las horas críticas, las cuales serán señaladas por el Director de Obra. La quema de restos de corta se realizará de día y nunca más tarde de las 17 horas. Preferentemente se elegirán días de poco viento y cierta humedad ambiental.

5.10 | TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y PRECIOS CONTRADICTORIO

Si fuese imprescindible realizar trabajos que se apartasen del espíritu general del contrato, estos serán realizados por el Contratista, a cuenta de la Administración, según parte firmado por ambas partes al final de la tarea y en el que se recojan la mano de obra, maquinaria y materiales empleados.

Los precios de estos medios serán en cualquier caso los que se fijan en el Anejo correspondiente de la Memoria más el % de paso de Ejecución Material a Ejecución por Contrata y ofertado todo ello por la baja de contrato.

Queda claro pues, que dichos precios unitarios son contratados para la elaboración de los partes por Administración y los precios contradictorios. El Contratista no tendrá derecho a la fijación de precios contradictorios por aumento o disminución, impuesto por la obra, de las cantidades de cada unidad de obra fijadas en el presupuesto, cualquiera que sea su cuantía, toda vez que se aplicarán los precios ofertados que arrojan el coeficiente de adjudicación que corresponde.

Si fuera precisa la ejecución de nuevas unidades, la Dirección de las Obras ofrecerá su ejecución al Contratista fijando el precio de acuerdo con las bases ofertadas y los rendimientos estimados para la operación. En caso de no aceptación del ofrecimiento la Dirección podrá encargar dichas unidades a otra empresa, sin que quede recurso por parte del Contratista en base a su derecho sobre la obra. En otro caso, el precio se fijará en el acta correspondiente y pasará a integrar los cuadros de precios integrados en el contrato.

5.11 | ACCESO A LAS OBRAS

Cualquier exceso de obra que no haya sido autorizado por escrito por el Director de Obra no será de abono.



El Director de Obra podrá decidir en este caso que se realice la restitución necesaria para ajustar la obra a la definición del Proyecto, en cuyo caso serán por cuenta del Contratista todos los gastos que ello ocasione.

5.12 | MEDICIÓN Y ABONO

Las mediciones se realizarán mensualmente por la Dirección, teniendo en cuenta las prescripciones de este Pliego. Solamente serán abonadas las unidades ejecutadas con arreglo a las condiciones de este Pliego y las órdenes dadas por el Director de Obra. Cuando parte de las obras han de quedar definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a comunicarlo a la Dirección con suficiente antelación, con el fin de tomar los datos y confeccionar los planos que la definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista. Tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutadas y a los precios contratados, se redactará mensualmente la relación valorada. Al resultado obtenido se aumentará el porcentaje correspondiente para obtener la valoración por contrata que multiplicada por el coeficiente de adjudicación, proporcionará la relación valorada mensual. Tornando como base la relación valorada, se extenderá el certificado mensual. Se seguirá fielmente lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

5.13 | PLAZO DE EJECUCIÓN

Se ajustará a lo establecido en el Contrato y Pliego Administrativo que rijan la adjudicación.

5.14 | GASTOS Y OBLIGACIONES POR CUENTA DEL CONTRATISTA

Serán por cuenta del Contratista, siempre que en el contrato no se prevea explícitamente lo contrario, los siguientes gastos:

- Los gastos de construcción, remoción y retirada de construcciones auxiliares e instalaciones provisionales.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
- Los gastos de remoción de herramientas y materiales.
- Los gastos de reparación de la red viaria existente antes de la ejecución de las obras, cuyo deterioro haya sido motivado por la realización de las mismas.
- Los gastos de replanteo de las obras.
- Los gastos derivados de obras o trabajos auxiliares no contemplados explícitamente en el Proyecto y cuyo objeto sea facilitar o simplificar la ejecución de las unidades de obra presupuestadas.
- La reposición de planta dañada durante las limpiezas de verano si tras los sondeos se supera un 5% de la densidad de planta presente al inicio de los trabajos.

5.15 | RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

En caso de resolución del contrato, por cualquiera de los motivos establecidos en el Artº 58 de la Ley 13/86 de Contratos con la Administración Pública de Navarra, el Adjudicatario se halla obligado a concluir aquellas unidades de obra ya iniciadas. Caso de negarse, la Administración podrá incautar, mediante Acta y en presencia de El Contratista o su Delegado de obra los materiales necesarios para su terminación.

Arre, 8 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE MONTERO

(R: B31565377)

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13-ref=GOB_NAVARRA/GOB_NAVARRA0049/
PUERTO16032540911202108341,
serialNumber=DCE5-29031083T, givenName=ENRIQUE,
o=MONTERO SANTA EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377), 2.5.4.97=VATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.10 19:59:34 +02'00'

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA



Trabajos forestales en el monte
comunal de Bera
Campaña 2023-2024



presupuesto





Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES COMUNALES DE BERA. CAMPAÑA 2023-2024

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción						Medición
									13,420
									13,420
Total ha:									13,420
2.3	NZ1C...	M	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. En condiciones desfavorables 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	Subtotal
Gondendiaga				1	820,000			820,000	
									820,000
									820,000
									820,000
									820,000

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS

3.1	NZ1D...	M	Desbroce mecanizado en márgenes de caminos, mediante desbrozadora de martillos montada sobre brazo articulado acoplada a tractor agrícola, en terrenos sin afloramientos rocosos. La labor contemplará el desbroce del talud de desmonte hasta 3 m de altura y una faja de un metro de anchura desde el borde de la calzada hasta la coronación del talud del terraplén. Será precisa, de manera intermitente, la utilización de motosierra para el apeo completo de pies de mayor diámetro o ramas que se proyecten hacia la calzada, aunque se encuentren fuera del ámbito descrito, e incluyendo su desplazamiento más allá del mismo. Distancia máxima de 10m desde el eje del camino. Precio medio considerando la densidad de vegetación en todas las vías					
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
								Subtotal
				Lizuniaga-Muga Etxalar	1	3.400,000		3.400,000
				Matxain-Otsanda	1	4.550,000		4.550,000
								7.950,000
								7.950,000
								7.950,000
								7.950,000



Cuadro de Precios N° 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)
NZ1C...	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.	1,58	UN EURO CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
NZ1C...	m Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. En condiciones desfavorables 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.	1,74	UN EURO CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
NZ1D...	ha Desbroce mecanizado con tractor forestal Tipo 4, implementado con desbrozadora de cadenas o martillos, en terrenos con pendiente superior al 10%. Fracción de cabida cubierta superior al 50 e inferior o igual al 80% y/o dificultad media del matorral para ser procesado.	798,70	SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
NZ1D...	m Desbroce mecanizado en márgenes de caminos, mediante desbrozadora de martillos montada sobre brazo articulado acoplada a tractor agrícola, en terrenos sin afloramientos rocosos. La labor contemplará el desbroce del talud de desmonte hasta 3 m de altura y una faja de un metro de anchura desde el borde de la calzada hasta la coronación del talud del terraplén. Será precisa, de manera intermitente, la utilización de motosierra para el apeo completo de pies de mayor diámetro o ramas que se proyecten hacia la calzada, aunque se encuentren fuera del ámbito descrito, e incluyendo su desplazamiento más allá del mismo. Distancia máxima de 10m desde el eje del camino. Precio medio considerando la densidad de vegetación en todas las vías	1,02	UN EURO CON DOS CÉNTIMOS
NZ1R...	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 herbácea, siendo mayor la proporción de maleza. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.	682,40	SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
NZ1R...	ha Limpieza por filas 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 herbácea, siendo mayor la proporción de maleza. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.	444,29	CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
NZ3T...	ha Clareo no selectivo y posterior troceo de los pies apeados, realizandose ambas operaciones con motosierra. Se parte de una densidad inicial inferior o igual a 1200 pies/ha y el peso del clareo es fuerte. El diámetro normal de los pies a cortar es superior a 12 e inferior o igual a 20cm, en terreno con pendiente superior o igual al 50%. No se incluye acordonado de los pies clareados.	738,19	SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
Sese	Ud Reposición de faltas con secuoya empleando planta de 1 savia a raíz desnuda. Se despejará la vegetación de la hoya en una casilla de 40x40 cm y se instalará a la profundidad adecuada	2,34	DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

Arre, 8 de septiembre de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

29031083T
ENRIQUE
MONTERO (R:
B31565377)



Enrique Montero Santa Eugenia

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377).
Nombre de correo electrónico: 2.5.4.1.1-@arce.es, s/n/AJANNA/GCE, s/n/AJANNA/GCE/PUESTO TECNICO DPT INGENIERIA
Identificador DNCE: 29031083T.
Identificador DNCE: s/n/MONTERO SANTA EUGENIA.
DN: cn=29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377), c=ES, o=ARCE, ou=INGENIERIA, st=2.5.4.1.1-@arce.es, email=s/n/BACARTER_@arce.es
Fecha: 2023.09.10 19:00:52 +02'00'

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES COMUNALES DE BERA. CAMPAÑA 2023-2024

Página 3



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)
NZ1C...	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	1,500 0,060 0,020	1,580
NZ1C...	m de Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. En condiciones desfavorables 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	1,660 0,060 0,020	1,740
NZ1D...	ha de Desbroce mecanizado con tractor forestal Tipo 4, implementado con desbrozadora de cadenas o martillos, en terrenos con pendiente superior al 10%. Fracción de cabida cubierta superior al 50 e inferior o igual al 80% y/o dificultad media del matorral para ser procesado. Maquinaria Medios auxiliares	790,790 7,910	798,700
NZ1D...	m de Desbroce mecanizado en márgenes de caminos, mediante desbrozadora de martillos montada sobre brazo articulado acoplada a tractor agrícola, en terrenos sin afloramientos rocosos. La labor contemplará el desbroce del talud de desmonte hasta 3 m de altura y una faja de un metro de anchura desde el borde de la calzada hasta la coronación del talud del terraplén. Será precisa, de manera intermitente, la utilización de motosierra para el apeo completo de pies de mayor diámetro o ramas que se proyecten hacia la calzada, aunque se encuentren fuera del ámbito descrito, e incluyendo su desplazamiento más allá del mismo. Distancia máxima de 10m desde el eje del camino. Precio medio considerando la densidad de vegetación en todas las vías Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	0,090 0,920 0,010	1,020
NZ1R...	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 competitiva, formada por maleza y vegetación herbácea, siendo mayor la proporción de maleza. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	585,240 90,400 6,760	682,400
NZ1R...	ha de Limpieza por filas en repoblaciones con densidad menor o igual a 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competitiva, formada por maleza y vegetación herbácea, siendo mayor la proporción de maleza. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	381,040 58,850 4,400	444,290
NZ3T...	ha de Clareo no selectivo y posterior troceo de los pies apeados, realizandose ambas operaciones con motosierra. Se parte de una densidad inicial inferior o igual a 1200 pies/ha y el peso del clareo es fuerte. El diámetro normal de los pies a cortar es superior a 12 e inferior o igual a 20cm, en terreno con pendiente superior o igual al 50%. No se incluye acordonado de los pies clareados. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	518,000 91,570 128,620	738,190
Sese	Ud de Reposición de faltas con secuoya empleando planta de 1 savia a raíz desnuda. Se despejará la vegetación de la hoya en una casilla de 40x40 cm y se instalará a la profundidad adecuada Mano de obra	1,330	

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES COMUNALES DE BERA. CAMPAÑA 2023-2...

Página 4



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

Pág. 70 de 84

Página 5

Cuadro de Mano de Obra

Num. Código	Denominación de la Mano de Obra		Precio (€)	Horas	Total (€)
1	O002	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	167,288h	4.349,49
2	O003	Peón especializado R.G.	22,000	268,400h	5.904,80
3	O001	Peón forestal R.G.	20,000	908,403h	18.168,06
Total Mano de Obra					28.422,35



Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	MA008	Tractor ruedas 71/100 CV	45,430	205,570h	9.339,05
2	MX004	Desbrozadora de martillos, s/m.o.	15,400	205,570h	3.165,78
3	MA028	Vehículo todoterreno, sin m.o.	10,180	10,938h	111,35
4	MX001	Motosierra	3,590	358,191h	1.285,91
5	MX002	Motodesbrozadora	3,200	844,735h	2.703,15
Total Maquinaria					16.605,24



TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES COMUNALES DE BERA. CAMPAÑA 2023-2024

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: MODALIDAD A1. REPOBLACIONES						
1.1	Sese	Ud	Reposición de faltas con secuoya (Sequoia sempervirens)	273.889	2,34	640,90
1.2	NZ1RP...	Ha	Limpieza areal en repo., d<=1200pl/ha, veg maleza-herbácea.	18,790	682,40	12.822,30
1.3	NZ1RP...	Ha	Limpieza por filas en repo., d<=1200pl/ha, veg maleza-herbácea.	17,070	444,29	7.584,03
1.4	NZ1CE...	M	Retirada de cierre forestal, condiciones intermedias	1.003.000	1,58	1.584,74
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 MODALIDAD A1. REPOBLACIONES :						22.631,97
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: MODALIDAD A2. LABORES SELVÍCOLAS						
2.1	NZ1DB...	Ha	Desbr. c/tractor forestal T4; pndte>10%;dif.media/FCC>50y<=80%	6,640	798,70	5.303,37
2.2	NZ3TS...	Ha	Clareo no selectivo, Ni<=1200p/ha, pndte>=50%, peso fuerte, ø12/20cm	13,420	738,19	9.906,51
2.3	NZ1CE...	M	Retirada de cierre forestal en regenerado natural, condiciones desfavorables	820,000	1,74	1.426,80
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 MODALIDAD A2. LABORES SELVÍCOLAS :						16.636,68
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS						
3.1	NZ1DB...	M	Desbr. mecanizado y manual en márgenes de caminos	7.950,000	1,02	8.109,00
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS :						8.109,00



TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES COMUNALES DE BERA. CAMPAÑA 2023-2024

Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo	Importe (€)
1. MODALIDAD A1. REPOBLACIONES	22.631,97
2. MODALIDAD A2. LABORES SELVÍCOLAS	16.636,68
3. MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS	8.109,00
Presupuesto de Ejecución Material	47.377,65
10% de Gastos Generales	4.737,77
6% de Beneficio Industrial	2.842,66
Presupuesto de Ejecución por Contrata	54.958,08
IVA 10% s/ todas las partidas excepto retirada de cierres y desbroce de pista	4.205,83
IVA 21% s/ retirada de cierres y desbroce de pistas	2.708,96
Presupuesto Global de Licitación	61.872,87

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de SESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS.

Arre, 8 de septiembre de 2023
Ingeniero Técnico Forestal
29031083T
ENRIQUE
MONTERO (R:
B31565377)
Enrique Montero Santa Eugenia

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.12=Enrique MONTERO SANTA
EUGENIA, o=CCES-29031083T,
pu=29031083T, cn=29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA
EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO (R:
B31565377), o=CCES-29031083T,
c=ES
Fecha: 2023.09.10 20:00:10 +02'00'



Trabajos forestales en el monte
comunal de Bera
Campaña 2023-2024



planos

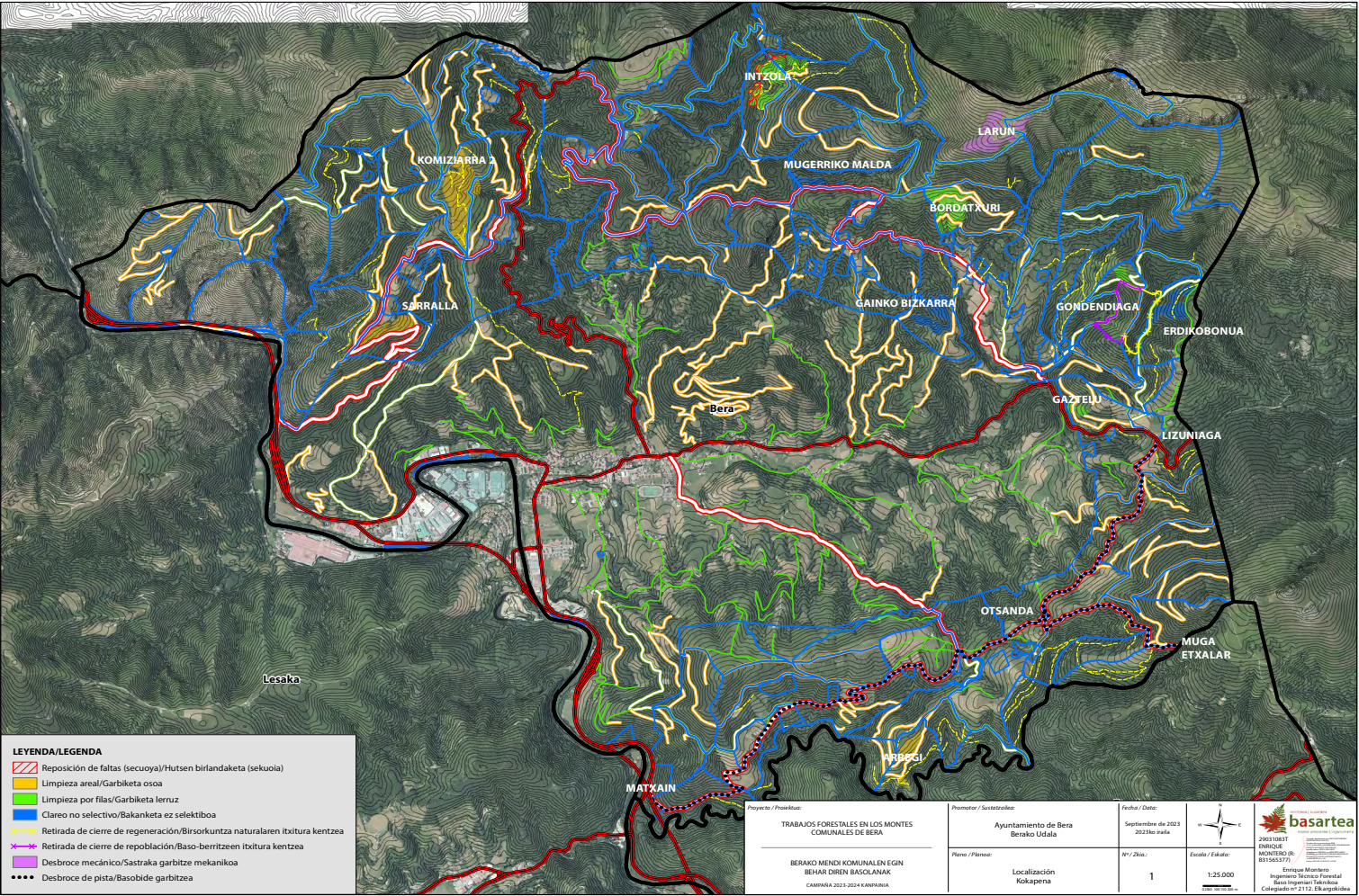




Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

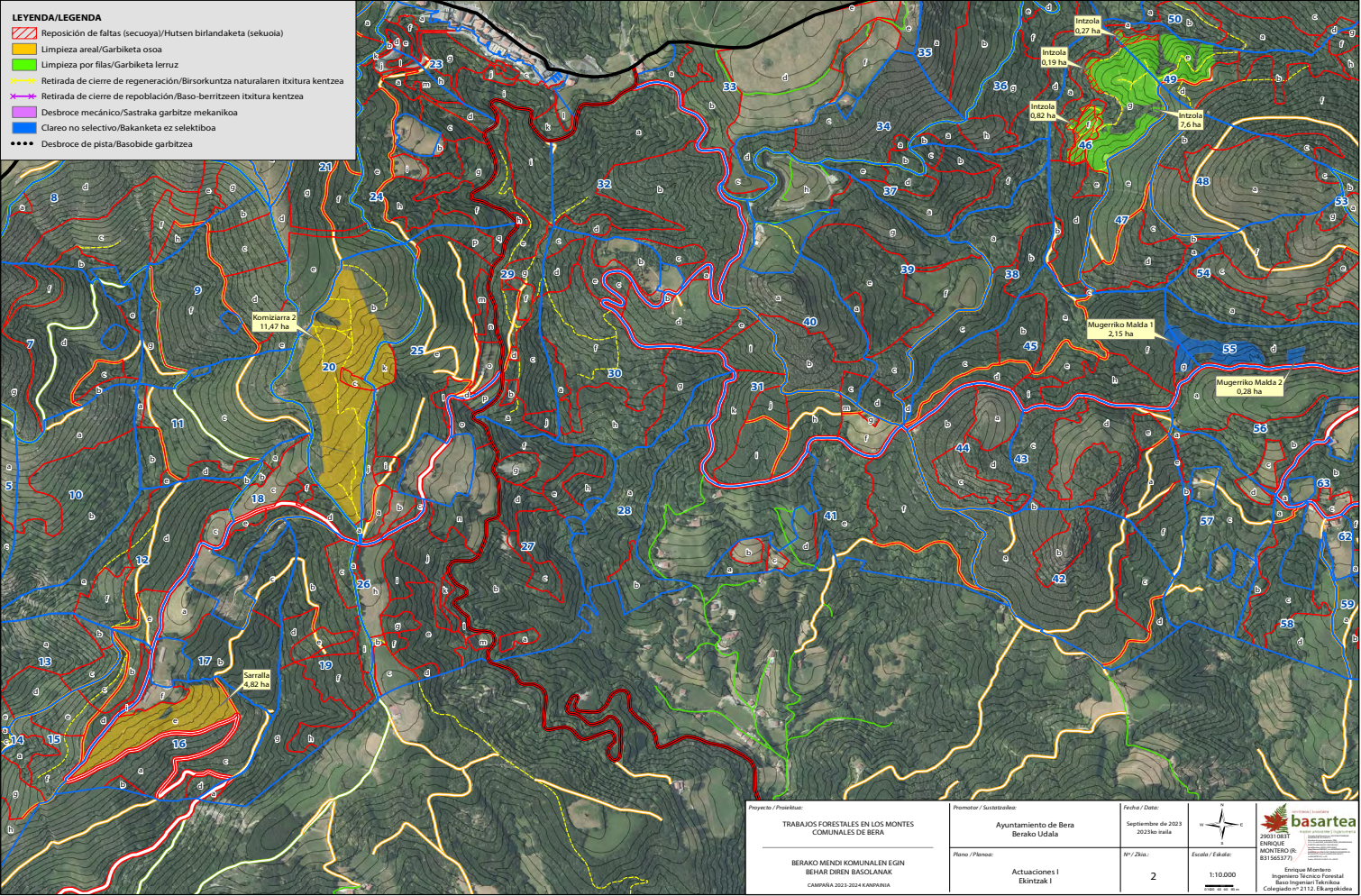
Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

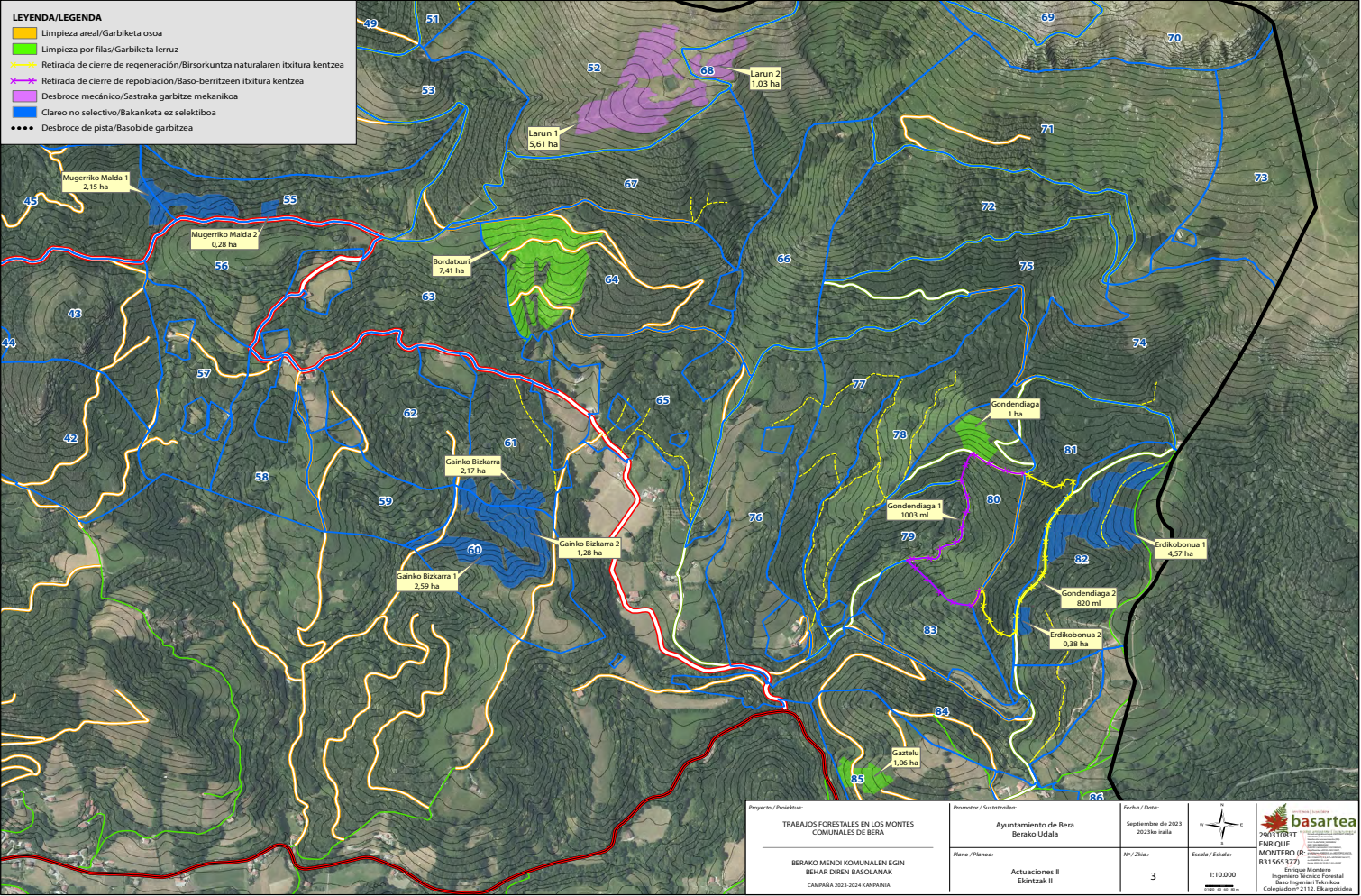
Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

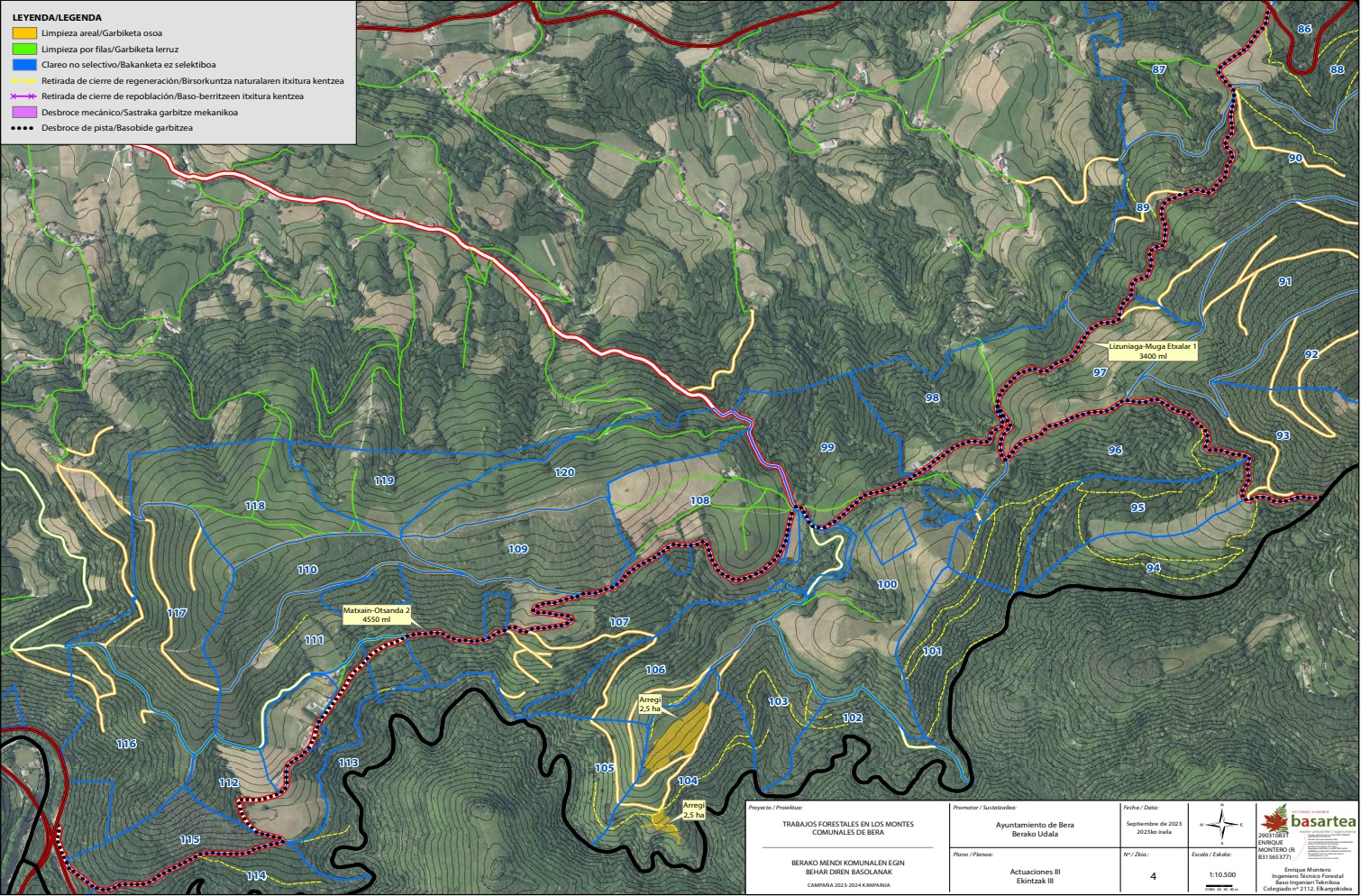
Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

23_4ATF_proyecto_BERA

Código Seguro de Verificación: 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

23_4ATF_proyecto_BERA

Puede acceder a este documento en formato PDF - PAdES y comprobar su autenticidad en la Sede Electrónica usando el código CSV siguiente:



URL (dirección en Internet) de la Sede Electrónica: <https://sedeelectronica.bera.eus/>

Código Seguro de Verificación (CSV): 3AAA ATXC C23M JEMV NTFA

En dicha dirección puede obtener más información técnica sobre el proceso de firma, así como descargar las firmas y sellos en formato XAdES correspondientes.

Resumen de firmas y/o sellos electrónicos de este documento

Huella del documento para el firmante	Texto de la firma	Datos adicionales de la firma
	BASARTEA SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 19:58 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 19:58 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 19:58 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 19:59 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 19:59 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 19:59 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 20:00 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 20:00 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA

Documento bajo custodia en Sede Electrónica

BERA



BASARTEA SL

Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 20:00 (según el firmante)
BASARTEA SL
Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA



BASARTEA SL

Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 20:01 (según el firmante)
BASARTEA SL
Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA



BASARTEA SL

Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 20:01 (según el firmante)
BASARTEA SL
Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA



BASARTEA SL

Firma electrónica - FNMT-RCM - 10/09/2023 20:02 (según el firmante)
BASARTEA SL
Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA



BERA
Registro de Entrada n.º 2575/2023
Copia escaneada

Sello electrónico - 02/11/2023 12:54
Sede Electrónica BERA