

Proyecto Proiektua



Repoblación forestal del paraje Eskolamendi del monte comunal de Lesaka (nº 566 de UP)

*Lesakako mendi komunaleko Eskolamendi
inguruan birlandaketa (566zk EP)*

*Promovido por la Corporación Pública Empresarial de Navarra
Nafarroako Enpresa-Korporazio Publikoak sustatua*



Repoblación forestal del paraje
Eskolamendi del monte comunal
de Lesaka (n^{os} 566 de UP)



memoria

.....



MEMORIA

1| Antecedentes

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

2| Medio físico

2.1 Localización y cabidas	8
2.2 Fisiografía	10
2.3 Condiciones climáticas	11
2.4 Hidrología	12
2.5 Geología y edafología	12
2.6 Vegetación	13
2.7 Fauna	14

3| Diseño de la repoblación

3.1 Objetivo de la repoblación	15
3.2 Elección de especies. Zonificación	15
3.3 Elección del método de repoblación	16
3.4 Labores previas	16
3.5 Preparación del terreno	16
3.6 Densidad y marco de plantación. Material vegetal	17
3.7 Plantación	17
3.8 Cerramiento	17
3.9 Calendario de repoblación	18
3.10 Plan de mantenimiento	18

4| Afecciones ambientales

18

5| Condiciones generales

18

6| Plazos

18

7| Presupuesto

19

8| Índice de documentación del proyecto

19

ANEXOS A LA MEMORIA

1| Estudio Básico de Seguridad y Salud

2| Estudio de Afecciones Medioambientales

3| Justificación de precios

1| ANTECEDENTES

1.1| OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Objeto

En este proyecto, promovido por la Corporación Pública Empresarial de Navarra/Nafarroako Enpresa-Korporazio Publikoa (CPEN), se describen los trabajos precisos para restaurar la cubierta vegetal perdida en tres recintos tras el incendio forestal sufrido en el paraje Eskolamendi del Monte de Utilidad Pública número 566 “Zalacaco – Erreca, Endaracoerreca y Otsango”, propiedad del Ayuntamiento de Lesaka en febrero de 2021. Este incendio, que se extendió a Francia y afectó a varios municipios tanto de Navarra como de Gipuzkoa, superó las 1.600 ha y alcanzó las 400 ha en el de Lesaka. Su radio de acción se extendió sobre la margen izquierda del Río Bidasoa aguas abajo del Barrio Zalain Txoko y en las cuencas afluentes de Endarako Erreka y Barrakako Erreka.



Vista aérea de la zona tras el incendio

Las masas forestales precedentes estaban compuestas por formaciones de pino laricio de Córcega (*Pinus nigra var corsicana*) y pino marítimo (*Pinus pinaster*) de entre 25 y 30 años de edad que ya han sido aprovechadas a matarrasa.

Justificación legal

Las 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 y Decreto Foral 59/1992 donde se desarrolla su reglamento.
- Ley Foral 4/2005, de 22 de marzo, de Intervención para la Protección Ambiental y el Decreto Foral 93/2006, de 28 de diciembre, por el que se aprueba su reglamento de desarrollo.
- 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 Lesaka (1997, BASARTEA SL), 1ª revisión del mismo (2010, ACER AGROFORESTAL SL) y 2ª revisión en elaboración (2022, 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 la zona 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. La zona a intervenir no se encuentra sometida a un régimen de protección especial de carácter medioambiental.

2| MEDIO FÍSICO

2.1| LOCALIZACIÓN Y CABIDAS

La loma de Eskolamendi se localiza a caballo de las dos cuencas vertientes citadas anteriormente con orientación SE-NE.

Para su acceso más rápido se toma el camino vecinal principal del Barrio Navaz que comienza a la salida del casco urbano de Lesaka entre la fábrica de laminaciones de Lesaka y el parque de bobinas en desuso (Crta Na-4000, pk 3,090). Se recorre esta vía por espacio de 1.600 m hasta el cruce de Banarta donde se abandona el asfalto para continuar por una pista de hormigón que asciende en primera instancia al paraje de Alasta (+1.270 m) para bordear a continuación el Monte Illasmendi por su cara norte hasta alcanzar el cruce de Gardelsoro (+1.550 m). Desde este lugar se toma una pista forestal que se dirige hacia el NO y sin revestir que en 130 m alcanza uno de los recintos descritos en este proyecto. Desde este lugar la vía recorre la zona de cumbre de la loma de Eskolamendi en dirección NE tomando contacto con los otros dos recintos a intervenir a lo largo de un recorrido de unos 1.400 m.

Según la división dasocrática de la primera revisión de la ordenación y siguiendo el recorrido de esta vía los recintos están identificados con los rodales 72b y 73l en el primero de ellos (nº 4 en la cartografía de detalle), 73e-f-g y 74i en el segundo (nº 2 y 3) y 74h-j en el tercero (nº 1). Tienen centro en las coordenadas UTM (ETRS89 zona 30N) respectivamente en 602203-4792381 m, 602469-4792614 m y 603010-4792661 m. Según el catastro de fincas rústicas de Lesaka los dos primeros se encuentran englobados por la parcela 49 del polígono 1 mientras que el tercero lo está por la parcela 611 del mismo polígono.

En lo que se refiere a las cabidas totales el primer recinto cuenta con 1,30 ha, 6,81 ha el segundo y 7,91 ha el tercero lo que asciende a 16,02 ha. Si se descuenta la ocupación de las vías de saca la superficie efectiva es de 1,25 ha, 6,34 ha y 7,51 ha respectivamente (15,10 ha).

A continuación se muestran imágenes de los mismos:



Vista aérea desde el SE hacia el NE



Vista aérea desde el NE hacia el SE



Vista aérea desde el NO (1)



Vista aérea desde el NO (2)



Recinto 1 (encima) y 2 (debajo)





Recinto 2



Recinto 3

2.2| FISIOGRAFÍA

Todos los recintos se disponen en ladera si bien presentan pequeñas superficies de escasa pendiente junto a la divisoria de aguas o en repiés. En la zona central del recinto 2 existen varias depresiones y elevaciones relacionadas con el pasado minero de este paraje. En la imagen adjunta se muestra el de mayor tamaño. Este y otro más adyacente quedarán fuera del recinto a repoblar.

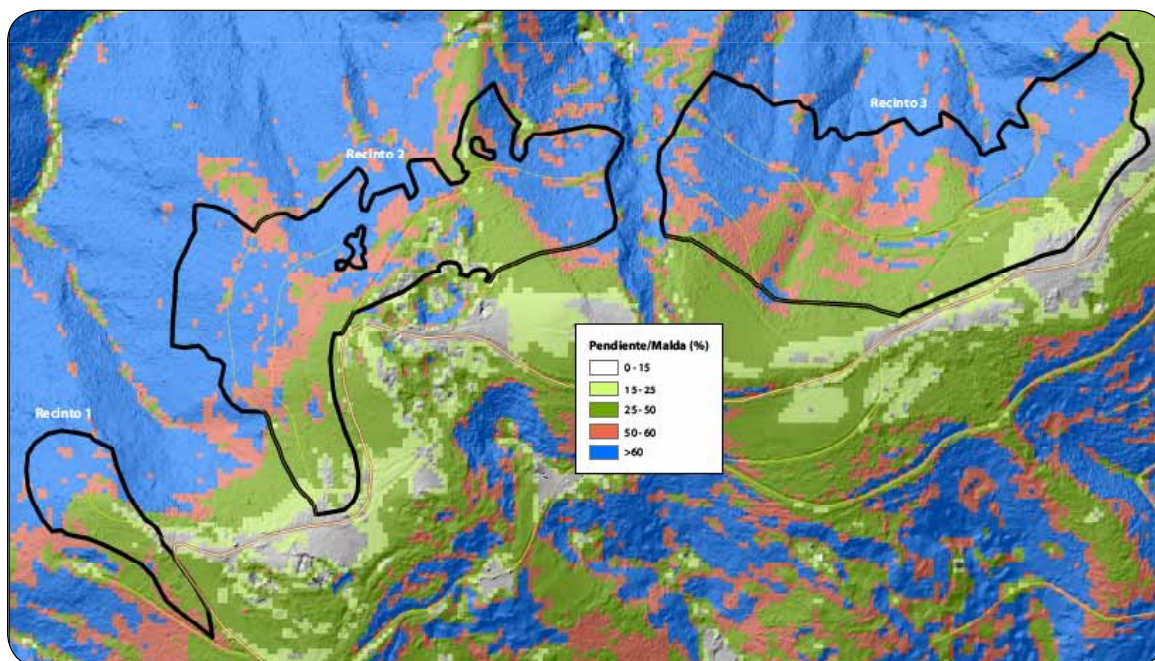


Socavón situado junto al recinto 2 y excluido de la repoblación

Los recintos 2 y 3 se ven aislados por una enorme extracción a cielo abierto en sentido sur-norte practicada en el siglo XIX que dirigía el mineral hacia instalaciones situadas aguas abajo a las que concurrían materiales de otros filones en esta misma cuenca vertiente. Este traslado se realizaba mediante planos inclinados de los que todavía se aprecian restos.

Por lo demás se trata de laderas de perfil bastante regular, en especial los recintos 1 y 2. Los afloramientos rocosos se limitan al extremo NE del recinto 3. En lo que se refiere a la pendiente media para todos los recintos ronda el 50% si bien cuenta con zonas extremas donde supera incluso el 100%.

En la imagen siguiente se muestra el rango de pendientes obtenido de datos LiDAR donde puede apreciarse la notable superficie que entra del rango mecanizable (<60%).



La orientación predominante es la Noroeste. En cuanto a la altitud las cotas mínima y máxima es de 265 m y 395 m respectivamente.

2.3| CONDICIONES CLIMÁTICAS

Para el encuadramiento climático de este paraje puede recurrirse a los datos de la estación termopluviométrica de Lesaka (604260-4789129, 65 msnm), con observaciones en el período 1979-2021 ya que está situada a 3,7 kilómetros en dirección NNO. Por la diferencia de cota las temperaturas se ven disminuidas entre 1,5 y 2°C.

A continuación, se muestran algunos parámetros climáticos que sirven para interpretar las condiciones ambientales a las que se verá sometida la repoblación.

Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Precipitación media (mm)	168,7	147,5	145,7	171	130,4	88,4	71,1	95,4	120,7	147	205,3	186,5	1677,6
Precip. máxi. 24 horas (mm)	94	87,6	92	69	75	67,8	59,3	108	61,5	78,5	80	105,6	108
Días de lluvia	13,6	12,6	13	15	14,3	11,6	11,2	12,2	11,6	13,6	14,4	13,3	156,4
Días de nieve	1	0,5	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0,4	0,3	2,5
Días de granizo	0,5	1,2	0,6	1,1	0,4	0	0,1	0	0	0,1	0,6	0,4	5,2
Temp. máxima absoluta (°C)	22,5	25	29,5	32	35	39,5	41	40,2	39	34	29	28	41
Temp. media de máximas (°C)	12	13,2	16,1	17,7	21,5	24	26	26,5	24,3	20,6	15,1	12,6	19,1
Temperatura media (°C)	7,7	8,5	10,8	12,4	15,9	18,7	20,6	21,1	18,7	15,6	10,8	8,5	14,1
Temp. media de mínimas (°C)	3,3	3,8	5,5	7,1	10,4	13,3	15,3	15,7	13	10,6	6,5	4,3	9,1

Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Temp. media mín. abs. (°C)	-3,2	-2,3	-0,8	1,9	5,3	8,5	10,9	10,1	7,7	4,1	0,1	-2,7	3,3
Temp. mínima absoluta	-12	-8	-8	-0,5	2	4	8	7	5	0	-6	-9	-12
Días de helada	7,2	5,4	2,4	0,1	0	0	0	0	0	0,1	2	6	23,2
ETP: Evapotransp. potencial, índice Thornthwaite (mm)	18,1	21,7	37,9	50,5	81,8	104	121,8	116,7	85,1	60,3	30,2	20,3	748,4

- Fecha primera helada otoño (fecha antes de la cual la probabilidad de helada es del 10%): 5 de noviembre
- Fecha última helada primavera (fecha a partir de la cual la probabilidad de helada es del 10%): 5 de abril

Se trata de un clima templado de veranos frescos donde las lluvias están bien repartidas a lo largo de todo el año, por lo que no existe una estación seca. El componente predominante de los vientos es de orientación NO si bien conviene destacar la influencia que tienen los vientos de componente Sur que en las estaciones de otoño e invierno introducen una notable sequedad en el ambiente.

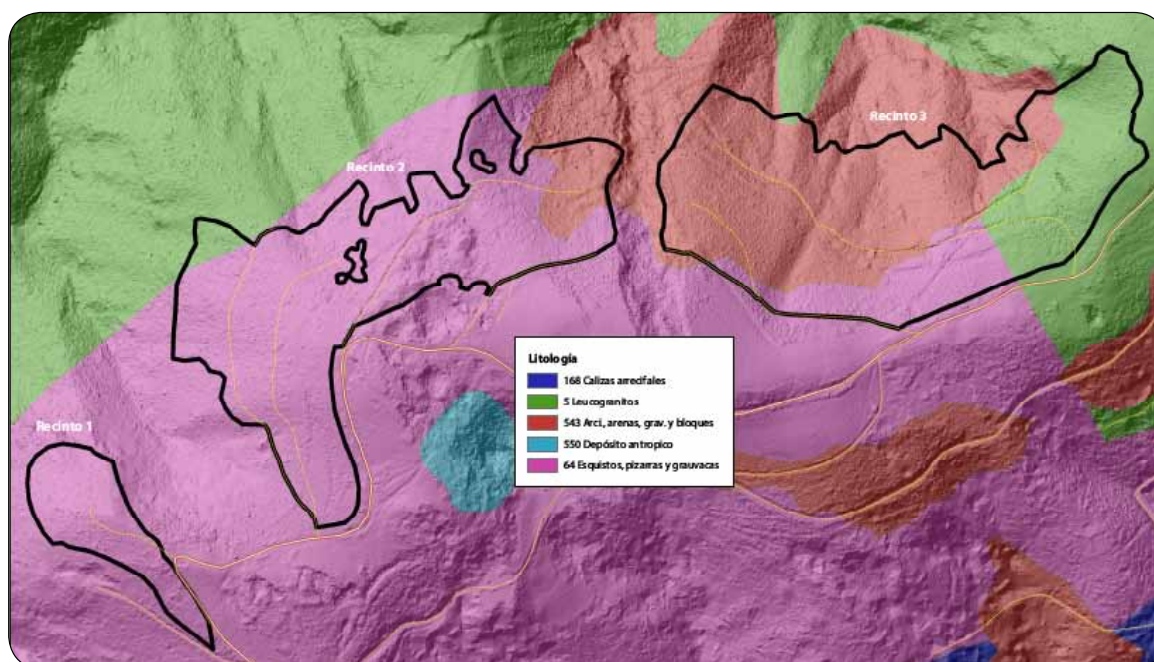
2.4| HIDROLOGÍA

Los terrenos que van a repoblarse se ubican en la cabecera de las cuencas vertientes de Barrakako Erreka (recintos 1 y 2) y de uno de sus afluentes que carece de denominación y que asciende hasta el recinto 3. Barrakako Erreka es el único curso fluvial de régimen permanente aunque varía según la climatología y es tributario directo por la margen izquierda del Río Bidasoa. El resto de cursos dependiendo de aquél presentan un régimen intermitente.

En los recintos aprovechados a matarrasa no se aprecian procesos erosivos graves por la cobertura vegetal que presentaban antes de la corta y ello a pesar de las alteraciones que las operaciones de extracción suponen. Tan sólo las vías de saca muestran algunos arrastres por la escorrentía superficial.

2.5| GEOLOGÍA Y EDAFOLOGÍA

El sustrato litológico muestra dos variaciones fundamentales. Los recintos 1 y 2 se asientan sobre esquistos, pizarras y grauwas del Paleozoico, con algunas intercalaciones de cuarcitas y de granitos. Por su parte el recinto 3 está prácticamente monopolizado por los leucogranitos de la misma Era a pesar de lo mostrado en el siguiente plano litológico (fuente IDENA). En muy escasa superficie se constituye por arcillas, arenas, gravas y bloques del Cuaternario.



Los suelos presentan un desarrollo escaso con profundidades medias de entre 20 y 30 cm hasta el lecho rocoso si bien cuentan con alguna zona de mayor espesor como ocurre en el extremo oriental del recinto 2. El grado de meteorización de dicho lecho es variable, mayor sobre los esquistos que sobre los granitos, lo cual determina las posibilidades de prospección de los sistemas radiculares.

La textura del suelo derivado de esquistos es franca a franco-arcillosa con pedregosidad superficial escasa y un pH ácido de entre 4 y 5. Los generados a partir de leucogranitos disponen de una textura más arenosa y por tanto de baja capacidad de retención de agua. En ambos casos los porcentajes de materia orgánica son bajos, menores del 10%. El drenaje lateral, por su parte, es bueno lo que descarta encharcamientos. En las imágenes siguientes se muestran perfiles edáficos visibles en los taludes de desmonte de las vías de saca.



Perfiles del recinto 2. El del extremo dcho. destaca por su profundidad, acorde con el mayor desarrollo de la masa precedente



Perfiles del recinto 3. Con menor profundidad en general y con el lecho rocoso más íntegro y granítico

2.6| VEGETACIÓN

Vegetación presente

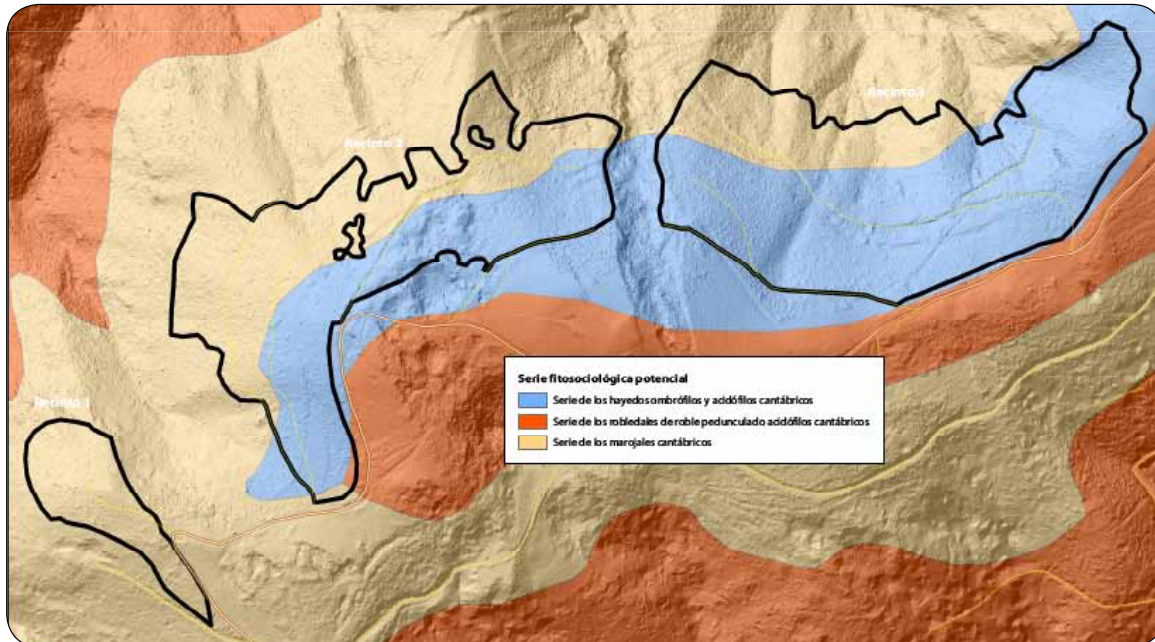
La vegetación remanente de porte arbóreo tras la corta es ciertamente escasa, algo mayor en los recintos 1 y 2 y testimonial en el recinto 3.

En los dos primeros destaca la presencia de melojo o ametza (*Quercus pyrenaica*) acompañado por algunas cepas de castaño (*Castanea sativa*) de escaso porte y por algunos robles del país (*Quercus robur*). Se observa algún ejemplar de abedul (*Betula pubescens*) y sauces (*Salix atrocinerea*) en el entorno alterado por las actividades mineras. La vegetación arbustiva es muy escasa con algunas matas de argoma (*Ulex sp*) y zarzamora (*Rubus ulmifolius*) que sobrevivieron al incendio. El tapiz herbáceo, no muy denso, está dominado por el lastón (*Brachipodium sp*) y *Agrostis curtisii* con otras especies a las que se une el helecho (*Pteridium aquilinum*) en general de escasa talla.

Vegetación potencial

Si se observa el Mapa de Series de Vegetación de Navarra las formaciones vegetales que de forma espontánea tendrían cabida en este paraje son las dos siguientes:

- A cota media y baja predominarían los marojales cantábricos (*Melampyro pratensis-Quercus pyrenaicae Sigmetun*).
- A cota más elevada y orientados al NW prosperaría la serie colino acidófila húmeda- hiperhúmeda cántabro-euskalduna del roble o *Quercus robur* (*Hyperico Pulchri-Querceto roboris Sigmetun*).



Las transformaciones inducidas por la actividad humana en forma de pastoreo, extracción de materiales para construcción o entibación de galerías y la alimentación de ferrerías redujeron la superficie arbolada enormemente hasta que hace 30 años se tomó la decisión de repoblar el entorno de la loma de Eskolamendi con coníferas exóticas, en concreto pino laricio de Córcega (*Pinus nigra var. corsicana*) y pino marítimo (*Pinus pinaster*) y otra frondosa exótica en el caso del roble americano (*Quercus rubra*).

2.7| FAUNA

Puede decirse la repoblación que se propone no afectará de manera grave a la fauna salvaje presente en la zona, tanto por el tamaño de las zonas acotadas, su permeabilidad a través de la mina a cielo abierto que separa los recintos 2 y 3 que quedará libre al paso, como por lo relativamente limitado en el tiempo de esta restricción. Como se verá posteriormente el recinto 1 no será repoblado por su escasa superficie contribuyendo a la oferta forrajera de este paraje.

Por el mismo pasta ganado ovino y caballo en régimen extensivo que puede poner en peligro la viabilidad de la repoblación por lo que es la justificación de mayor peso a la hora de proyectar el cerramiento de los recintos restantes.

3| DISEÑO DE LA REPOBLACIÓN

3.1| OBJETIVO DE LA REPOBLACIÓN

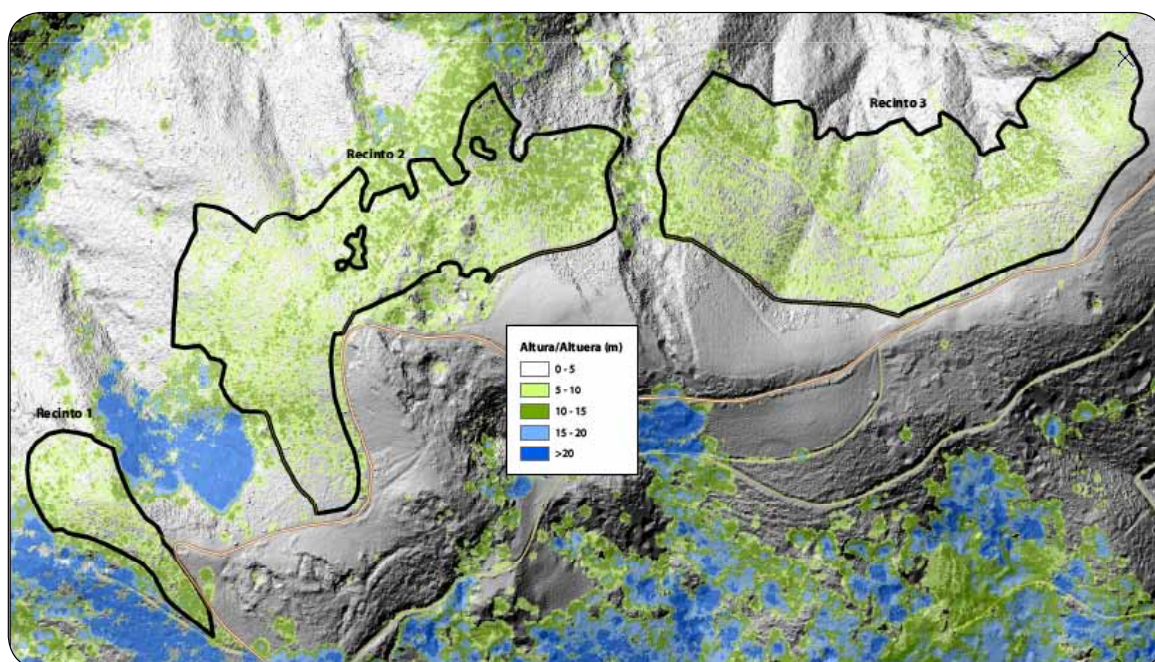
Tras el incendio de febrero de 2021 y la pérdida de las masas forestales que vegetaban en los tres recintos es deseo del Ayuntamiento de Lesaka, como propietario del monte, proceder a su revegetación casi completa con especies de porte arbóreo y que en su mayoría sean de carácter autóctono.

Por otro lado pretende seguir dando prioridad al mantenimiento de un zona de cumbre despejada por medio de la ejecución de desbroces mecánicos de mantenimiento y al propio efecto del pastoreo, de modo que ejerza de cortafuegos verde. También por esta razón desea renunciar a la repoblación del recinto 1, de pequeña superficie, donde se realizarán acciones que busquen optimizar el pastoreo.

3.2| ELECCIÓN DE ESPECIES. ZONIFICACIÓN

En primer lugar se debe ser cauto acerca de la productividad potencial de estos terrenos en especial por lo discreto de sus suelos, en lo que se refiere al desarrollo de los perfiles edáficos, pero, también, a la escasa capacidad de retención de agua sobre todo de los que proceden de granitos.

El desarrollo de las masas precedentes, analizado a través de modelos digitales de altura total desarrollados a partir de vuelos Lidar, es un recurso muy valioso para determinar las zonas más prometedoras para la nueva repoblación. En el plano siguiente se ha tematizado la altura por rangos donde queda registrada la que disponía en 2017, momento en que contaban con unos 22 años de edad



De la información anterior y de lo observado en el recorrido de campo se ha llegado a un acuerdo con la propiedad para establecer una formación autóctona liderada por el melojo con otras especies secundarias en la práctica totalidad de los recintos 2 y 3. Solamente una zona abrigada y de cierto espesor de suelo será destinada a otra especie frondosa pero exótica de cuyo desarrollo se tienen ejemplos cercanos.

Las formaciones a establecer son:

- Melojar compuesto por una mezcla de *Quercus pyrenaica* al 85% de la densidad acompañado por tres especies que compartirán el 15% restante en la misma proporción: roble del país (*Quercus robur*), castaño (*Castanea sativa*) y cerezo (*Prunus avium*). Ocupará una superficie de 5,54 ha en el recinto 2 y de 7,51 ha en el recinto 3. Esta formación, por la capacidad de regeneración de raíz

del melojo, podrá densificarse espontáneamente lo que aumentará las posibilidades de su consolidación.

- Masa monoespecífica de roble americano (*Quercus rubra*): a instalar en la parte oriental del mismo sobre 0,80 ha que parece albergar una buena calidad de estación.

A pesar de lo mostrado en el mapa de series de vegetación de Navarra en cuanto a que el haya (*Fagus sylvatica*) podría vegetar en la parte alta de este paraje los terrenos se encuentran en una fase serial muy temprana por lo que deben primero evolucionar a partir de especies frugales que vayan mejorando los suelos. Hasta la repoblación de las coníferas precedentes, que iniciaron este lento proceso, los terrenos permanecían desarbolados desde muy antiguo.

La proporción de especies autóctonas es del 86% de la superficie repoblada mientras que la de las exóticas es de un 4%. Ello cumple con lo establecido en la Ley Foral de Montes (13/1990), en el sentido de que una repoblación posterior a una corta a hecho de una especie exótica debe contener al menos un 25% de especies frondosas autóctonas.

3.3| ELECCIÓN DEL MÉTODO DE REPOBLACIÓN

Se elige el método de plantación para la repoblación.

Las garantías de arraigo de las plantas son mayores pues transcurren las primeras etapas de su vida en vivero, en el que tras un período de desarrollo sufren una fase de endurecimiento que prepara a la planta para su instalación en asiento definitivo.

3.4| LABORES PREVIAS

La explotación fue realizada mediante apeo y saca del árbol entero junto a las vías de saca donde fue procesado mecánicamente. Por esta razón la presencia de restos de corta es escasa y se concentran en unos puntos concretos donde se ejecutó su desrame y tronzado.

En las zonas con pendiente superior al 60% se realizará un desbroce con motodesbrozadora a fin de permitir una apertura de hoyas manual sin obstáculos. Posteriormente se recogerán los restos de corta conformando cordones en el sentido de la máxima pendiente y distanciados entre 10 y 15 m.

En las zonas de pendiente inferior y en las áreas que sí cuentan con restos amontonados se actuará sobre los mismos mediante retroexcavadora reduciendo su ocupación acordonándolos en el sentido de la máxima pendiente, del mismo modo al apuntado anteriormente, o sobre las vías de saca. Del mismo modo los restos acumulados en el terraplén de las vías de saca serán desplazados hacia abajo conformando un cordón paralelo de la vía que permita disponer dos hoyas entre ambos.

En el recinto 1 los trabajos serán similares buscando despejar la mayor parte de la superficie para la consolidación a medio plazo de un pastizal natural.

3.5| PREPARACIÓN DEL TERRENO

La preparación del terreno será de tipo puntual por medio de hoyas semiabiertas con dos variantes, manuales (40x40x30 cm) para pendientes superiores al 60% y mecánicas (60x60x60 cm) por medio de retroexcavadora por debajo de esa cifra.

3.6| DENSIDAD Y MARCO DE PLANTACIÓN. MATERIAL VEGETAL

Densidad

La masa mixta con predominio de melojo se distribuirá en forma de marco a la real de 3 x 2,5 m (1.333 plantas/ha). Las especies acompañantes se distribuirán aleatoriamente por la superficie pero con la salvedad de evitar las peores estaciones donde se dará prioridad al melojo. En el del roble americano será de 3 x 3 metros (1.111 plantas/ha).

Las cantidades de planta en cada una de las zonas en que se han dividido los dos recintos a repoblar son las siguientes:

ZONA	Sup. (ha)	Melojo	Roble del país	Castaño	Cerezo	Roble americano	Totales
1. Melojo, roble del país, castaño y cerezo/ Ametzta, bertako haritza, gaztaina, gerezi (85-5-5-5%)	7,51	8.511	501	501	501		10.013
2. Melojo, roble del país, castaño y cerezo/ Ametzta, bertako haritza, gaztaina, gerezi (85-5-5-5%)	5,54	6.279	369	369	369		7.387
3. Roble americano/Haritz amerikarra (100%)	0,80					889	889
Total	13,85	14.790	870	870	870	889	18.289

Material vegetal

Especie	Edad	Talla (cm)	Form.	Procedencia
Melojo/Ametza (<i>Quercus pyrenaica</i>)	2+0	15-30	cont.	Sierras y Pirineo Navarro (E)
Roble del país /Bertako haritza (<i>Quercus robur</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)
Cerezo /Gerezi (<i>Prunus avium</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)
Castaño/Gaztaina (<i>Castanea sativa</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)
Roble americano/Haritz amerikarra (<i>Quercus rubra</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)

La planta deberá disponer de un diámetro de cuello de la raíz en consonancia con su talla.

3.7| PLANTACIÓN

Las prescripciones a seguir en la ejecución de la plantación son las de conseguir un correcto asentamiento de la planta dentro del hoyo, centrado en éste, buscando una buena aglomeración de las tierras en torno a las raíces a través de una ligera compactación de las mismas.

3.8| CERRAMIENTO

Este paraje presenta una alta frecuentación de ganado pastando en régimen extensivo que puede infligir serios daños a las plantas instaladas. Para evitarlo se dispondrán dos perímetros de acotado sobre las dos zonas que sí se repoblará. Se compondrán de una malla galvanizada 100-8-15 con una hilada superior de alambre de espio arriostros a piquetes de acacia o castaño de 1,7 metros dispuestos cada 2 metros. Asimismo se dispondrán pasos elevados sencillos en el encuentro de pistas o caminos a base de redondos de acacia o castaño y tabla del mismo material para el tránsito de personas.

Perímetro	MI	Pasos
Zona 1	1.500	8
Zona 2	1.600	7
Totales	3.100	15

3.9| CALENDARIO DE LA REPOBLACIÓN

	Oct. 23	Nov. 23	Dic. 23	Ene. 24	Feb. 24
Labor previa					
Ahoyado					
Cerramiento					
Plantación					

3.10| PLAN DE MANTENIMIENTO

La repoblación responderá al siguiente plan de mantenimiento durante los cinco años siguientes. Se trata de eliminar mediante motodesbrozadora la vegetación competidora durante el verano con el fin de evitar malformaciones en el crecimiento o la muerte de las plantas instaladas. Se indican a continuación las actuaciones previstas y su coste en euros actuales.

En el presupuesto de este proyecto se incluye el coste de la correspondiente al verano de 2024 cuya ejecución, entre el 15 de junio y el 15 de septiembre de 2024, será por filas en el sentido de la máxima pendiente con un ancho no menor de 1,25 metros.

Repoblación	Sup. total (ha)	Actuación	Época	Coste unit. (€/ha)	Importe* (€)
Eskolamendi	13,85	Limpieza de verano por filas	Jun-Sep 2024	-	9.492,34
	13,85	Limpieza de verano por filas	Jun-Sep 2025	450,00	8.747,94
	13,85	Limpieza de verano areal	Jun-Sep 2026	650,00	12.635,91
	13,85	Limpieza de verano por filas	Jun-Sep 2027	450,00	8.747,94
	13,85	Limpieza de verano areal	Jun-Sep 2028	650,00	12.635,91
Total	69,25				52.260,03

(*) Gastos generales (10%), beneficio industrial (6%) e IVA (21%) incluidos

4| 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.

5| 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.

6| PLAZOS

Los trabajos de repoblación deberán estar finalizados antes del 15 de febrero de 2024 mientras que la limpieza de verano de ese mismo año lo será en el período comprendido entre mediados de junio y mediados de septiembre.

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).

7| PRESUPUESTO

El coste de las obras contempladas en el PROYECTO DE REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nºs 566 de UP) es el siguiente:

- **Presupuesto de Ejecución Material:** ochenta y un mil novecientos veinticinco euros con noventa y tres céntimos (81.925,93 €).
- **Presupuesto de Ejecución por Contrata:** noventa y cinco mil treinta y cuatro euros con ocho céntimos (95.034,08 €).
- **Presupuesto Total de las obras:** ciento catorce mil novecientos noventa y un euros con veinticuatro céntimos (114.991,24 €).

8| INDICE 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, 23 de enero de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Repoblación forestal del paraje
Eskolamendi del monte comunal
de Lesaka (n^{os} 566 de UP)



anexos a la memoria

1.-Estudio básico de
seguridad y salud



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1| Memoria

1.1 Objeto de este estudio	25
1.2 Características de las obras	25
1.2.1. Descripción de la obra	25
1.2.2.- Plazo de ejecución y mano de obra	25
1.2.3.- Unidades constructivas que componen la obra	26
1.2.4.- Máquinas y máquina-herramienta del proyecto	26
1.3 Riesgos	26
1.3.1. Riesgos profesionales	26
1.3.2.- Riesgos de daños a terceros	27
1.4 Prevención de riesgos profesionales	27
1.4.1. Normas preventivas	27
1.4.2.- Medios de seguridad	32
1.4.3.- Servicios de prevención y primeros auxilios	32
1.5 Medidas de higiene personal e instalaciones	33
1.6 Prevención de riesgos de daños a terceros	33
1.7 Formación	33

2| Pliego de condiciones

2.1 Disposiciones legales de aplicación	34
2.2 Condiciones de los medios de protección	34
2.2.1. Protecciones personales	35
2.2.2.- Protecciones colectivas	41
2.3 Servicios de prevención	41
2.3.1. Servicio técnico de seguridad y salud	41
2.4 Vigilante de seguridad y comité de seguridad y salud	41
2.5 Instalaciones médicas	41
2.6 Instalaciones de salud y bienestar	41
2.7 Plan de seguridad y salud	41

3| Presupuesto

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 de repoblación forestal del paraje Eskolamendi del Monte Comunal de Lesaka (nºs 566 de UP), 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:

REPOBLACIÓN FORESTAL		
LABOR PREVIA		
Desbr. c/motodesbr; $\phi \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte>50%, FCC<=50%	6,74	ha
Recog./apil. rest. comb;>8y<=15t/ha; pndte>50%	6,74	ha
Apilado con retro en hileras restos combinados <15Tm/ha;pte<60%	8,36	ha
PREPARACIÓN DEL TERRENO		
Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte>50%, d>=700pl/ha	8.060	ud
Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d>=700pl/ha	10.229	ud
PLANTA		
Planta de melojo (<i>Quercus pyrenaica</i>)	14.790	ud
Planta de roble del país (<i>Quercus robur</i>)	870	ud
Planta de castaño (<i>Castanea sativa</i>)	870	ud
Planta de cerezo (<i>Prunus avium</i>)	870	ud
Planta de roble americano (<i>Quercus rubra</i>)	889	ud
PLANTACIÓN		
Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	18.289	ud
ACOTADOS		
Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	3.100	m
Paso elevado	15	ud
MANTENIMIENTO DE REPOBLACIONES		
Limpieza por filas en repo., d>1200pl/ha, veg herbácea-maleza.	13,05	ha
Limpieza por filas en repo., d<=1200pl/ha, veg herbácea-maleza.	0,8	ha

1.2.2. Plazo de ejecución y mano de obra

La repoblación deberá estar finalizada antes del 15 de febrero de 2024 mientras que la limpieza de verano se ejecutará entre el 15 de junio y el 15 de septiembre de 2024.

Se prevé una media de 4 trabajadores en los trabajos manuales que pueden reducirse a dos en los de preparación mecánica del terreno.

1.2.3. Unidades constructivas que componen la obra

Las mismas que las indicadas en el apartado 1.2.1.

1.2.4. Máquinas y máquina-herramienta del proyecto

- Azada o similar
- Motodesbrozadora
- Capazos
- Tenazas
- Martillos
- Motosierra
- Vehículos todoterreno
- Retroexcavadora

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 desbroce previo a la repoblación:

- 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 apertura mecánica de hoyas:

- Deslizamiento y vuelco de la maquinaria en especial en zonas de orografía complicada, pendientes mayores del 60% y por obstáculos como tocones u otros.
- Caídas a distinto nivel
- Atrapamientos por la maquinaria
- Quemaduras en mantenimiento
- Consecuencias leves a graves.

- **En plantación, colocación de cerramientos:**

- 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
- Cortes con la motodesbrozadora
- Sobreesfuerzos
- Erosiones y contusiones en la manipulación
- Consecuencias leves a graves.

- **Riesgo de incendios:**

- De maquinaria de obra civil y de ésta a masas forestales adyacentes
- Consecuencias leves a graves.

1.3.2.- Riesgos de daños a terceros

Son bajos pues las pistas que dan acceso a los parajes de repoblación no presenta tráfico habitual de vehículos.

1.4 | PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1. Normas preventivas

En desbroce con motodesbrozadora

- Emplear el EPI correspondiente.
- 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 acordonamiento manual de restos de corta

- El operario que maneje la motosierra para trocear los restos deberá vestir el equipo de protección individual completo.
- Se cogerán los restos de manera que no desequilibren la marcha o generen lesiones.
- Se estará atento a las irregularidades del terreno y al desprendimiento fortuito de piedras o ramas.

En ahoyado mecánico y acordonamiento mecánico de restos

- Se prohíbe su ejecución en pendientes superiores al 60%
- Se prohíbe su ejecución con el terreno saturado de humedad en evitación de deslizamientos y daños al perfil edáfico
- El maquinista no trabajará sólo y deberá estar asistido por al menos un peón forestal
- Los accesos a las zonas de trabajo o las salidas desde éstas a las vías de saca se realizarán en puntos donde el talud de desmonte tenga poca altura, como lomas.

- Se estará atento al desprendimiento de rocas o materiales, en especial, si a una cota inferior hay caminos transitados, carreteras o viviendas

En plantación manual

- 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 planta que suponga desestabilización en la marcha
- Estar atentos a las irregularidades del terreno

En construcción 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

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.

Normas de actuación preventiva para los operadores de retroexcavadora

- Las retro están diseñadas tanto para la carga como para excavar. Deben dotarse del tipo de cazo de capacidad y modelo según la obra a realizar.
- Es necesario hacer retroceder la máquina cuando la cuchara comienza a excavar por debajo de la superficie de apoyo, al objeto de evitar su cabeceo y vuelco.
- En general y salvo casos justificados, no se trabajará sobre pendiente superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos que sean deslizantes.
- Al cargar sobre camión, la cuchara de la retro no deberá pasar nunca por encima de la cabina.
- Deberá prestarse especial atención a las inmediatas y necesarias actuaciones de entibación. Debe tenerse en cuenta, para posteriores operaciones sobre las excavaciones por este medio, que las paredes y fondos, a una cierta profundidad, quedan movidos y habrá que adoptar las medidas necesarias para evitar el derrumbe.
- Se acotará a una distancia igual a la del alcance máximo del brazo excavador, el entorno de la máquina. Se prohíbe en la zona la realización de trabajos o la permanencia de personas.
- Deberán llevar una carcasa de protección y resguardo que impidan los atropamientos con órganos móviles.
- El asiento deberá ser ergonómico y estar diseñado anatómicamente (podrá regularse en altura, respaldo...).
- No se admitirán en esta obra retroexcavadoras desprovistas de cabinas antivuelco (pórtico de seguridad antivuelcos y antiimpactos).
- Las cabinas antivuelco serán exclusivamente las indicadas por el fabricante para cada modelo de "retro" a utilizar.
- Para la extracción del material, trabajar siempre de cara a la pendiente. No girar la torreta y por consiguiente el brazo hacia la pendiente.
- Al circular cercano a una línea eléctrica hay que tener en cuenta las sinuosidades del camino, los baches y demás irregularidades al calcular las distancias.
- Se realizarán las siguientes comprobaciones periódicas:
 - Estado de los faros.
 - Luces de posición.

Intermitentes.

Luces de freno.

Estado de los neumáticos en cuanto a presión y cortes.

Todos los dispositivos de seguridad estarán en su sitio.

Niveles de aceite y agua.

Limpieza de los parabrisas y retrovisores.

Limpieza de los accesos a la cabina y asideros.

Comprobar los frenos de la máquina.

- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor para evitar que en la cabina se reciban gases nocivos.
- Toda máquina que cuente con gatos de estabilización los empleará para la ejecución de cualquier trabajo en el que la máquina permanezca estática.
- Las retroexcavadoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un botiquín portátil de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.
- No derribar elementos que sean más altos que la máquina con la cuchara extendida. Con el tren de rodadura de ruedas de goma, circular con precaución a velocidad lenta en zonas de polvo, barro o suelo helado.
- Cuando se vaya a circular por carretera, se bloquearán los estabilizadores de la pluma y la zona que gira con los mecanismos previstos para tal efecto.
- Debe prohibirse expresamente dormir bajo la sombra proyectada por la pala cargadora en reposo.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Antes de comenzar los trabajos, se asegurará de la no presencia de personal en las proximidades del radio de acción.
- Se prohíbe en esta obra que los conductores abandonen la "retro" con el motor en marcha, para evitar el riesgo de atropello.
- Se prohíbe en esta obra que los conductores abandonen la "retro" sin haber antes depositado la cuchara en el suelo.
- Las retroexcavadoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Los ascensos o descensos de las cucharas en cargas se realizarán lentamente. Se prohíbe el transporte de personas sobre la "retro", en prevención de caídas, golpes, etc.
- No bajar nunca las pendientes en punto muerto o con el motor parado.
- Mirar continuamente en la dirección de la marcha para evitar atropellos durante la marcha atrás.
- Se prohíbe expresamente acceder a la cabina de mandos de las "retro" utilizado vestimentas sin ceñir y joyas (cadenas, relojes, anillos), que pueden engancharse en los salientes y los controles.
- Las retroexcavadoras a utilizar en esta obra estarán dotadas de luces y bocina de retroceso.
- Se prohíbe expresamente en esta obra el manejo de grandes cargas (cuchara a pleno llenado), bajo régimen de fuertes vientos.
- Se prohíbe realizar esfuerzos por encima del límite de carga útil de la retroexcavadora.
- El cambio de posición de la "retro", se efectuará situando el brazo en el sentido de la marcha (salvo en distancias muy cortas).
- El cambio de posición de la "retro" en trabajos a media ladera, se efectuará situando el brazo hacia la parte alta de la pendiente con el fin de aumentar en lo posible la estabilidad de la máquina.

- Se prohíbe realizar trabajos en el interior de las trincheras (o zanjas), en la zona de alcance del brazo de la retro.
- Se instalará una señal de peligro sobre un pie derecho, como límite de la zona de seguridad del alcance del brazo de la “retro”. Esta señal se irá desplazando conforme avance la excavación.
- Se prohíbe verter los productos de la excavación con la retro a menos de 2m., (como norma general), del borde de corte superior de una zanja o trinchera, para evitar los riesgos por sobrecarga del terreno.

1.4.2. Medios de seguridad

PROTECCIONES PERSONALES

- EPI completo de operador de motodesbrozadora (pantalón antiproyecciones, botas de seguridad, guantes anticorte, casco, pantalla, gafas de policarbonato y cascos auditivos).
- EPI completo de operador de motosierra (casco protector, con protectores auriculares y vise-
ra 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)
- Botas de seguridad en P.V.C.
- Botas de serraje y loneta reforzada.
- Botas de seguridad en loneta y serraje.
- Cascos protectores auditivos
- Cascos de seguridad
- Comando de abrigo
- Comando impermeable
- Guantes de cuero flor y loneta
- Traje impermeable de PVC

PROTECCIONES COLECTIVAS

No son precisas

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:

- Centro de Salud de Lesaka, a 5 km.
- Hospital Comarcal del Bidasoa, a 25 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 Lesaka.

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, 23 de enero de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

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 92/157/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.
- Convenio colectivo de la construcción.

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
- Cascos de seguridad
- 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

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.

Operaciones con retroexcavadora

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.

Desbroce con motodesbrozadora

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.

Maquinista de retroexcavadora. Operadores de motodesbrozadora y motosierra

Cascos de seguridad normales, clase N

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

En las operaciones con retroexcavadora.

Ámbito de la obligación de la utilización.

En aquellas zonas donde se presuponga que pueda desprenderse rocas por la ladera.

Los que están obligados a utilizar la protección del casco.

Maquinistas de retroexcavadora

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 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.

Ahoyado manual, 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. termocosido, 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 moto-sierra

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral

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

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral

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

Los que están obligados a utilizar la protección del casco.

Operadores de motosierra

Guantes de motoserriista

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.

Acordonamiento manual de restos

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.

Operadores de motosierra

Ámbito de la utilización.

Acordonamiento manual de restos

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

No son precisas por las características de las obras.

2.3| SERVICIOS DE PREVENCIÓN**2.3.1. Servicio Técnico de Seguridad y Salud**

La empresa dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud.

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. Asimismo, 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

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

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

2.7| PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

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, 23 de enero de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Repoblación forestal del paraje
Eskolamendi del monte comunal
de Lesaka (nºs 566 de UP)



anexos a la memoria

2.- Estudio de Afecciones
Medioambientales

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. Aunque las actuaciones descritas en la memoria no están incluidas dentro del anexo 2.C. de la norma se presenta de igual forma este estudio para una mejor definición del alcance ambiental de la obra.

1| DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Repoblación forestal del paraje Eskolamendi sobre una superficie efectiva de 13,85 ha con reserva para su libre evolución de un recinto de 1,25 ha. Las especies integrantes de la repoblación son:

- Melojo/ametza (*Quercus pyrenaica*), roble del país/bertako haritza (*Quercus robur*), castaño/gaztaina (*Castanea sativa*) y cerezo/gerezi (*Prunus avium*) con una proporción 85-5-5-5% en 13,05 ha de superficie repartida en dos recintos de 7,51 y 5,54 ha.
- Roble americano/Haritz amerikarra (*Quercus rubra*) en 0,80 ha.

Instalación de dos perímetros de cierre con piquetes de castaño, malla galvanizada y una hilada superior de alambre de espinos de 1.500 y 1.600 ml con 8 y 7 pasos elevados respectivamente.

Ejecución del primer tratamiento de vegetación competidora en el verano de 2024 mediante motodesbrozadora portada por operario y por filas en el sentido de la máxima pendiente.

Uno de los recintos poblados (nº 1 de 1,30 ha) se destinará al pastoreo extensivo para, de este modo, ejercer de cortafuegos verde.

2| DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TERRITORIO AFECTADO

Las zonas a intervenir se encuentran prácticamente rasas tras el aprovechamiento a matarrasas de tres recintos de pino laricio de Córcega (*Pinus nigra var corsicana*) y uno de pino marítimo (*Pinus pinaster*).

En los recintos situados hacia el SO restan ejemplares dispersos o en pequeños grupos de melojo o ametza (*Quercus pyrenaica*) con unas pocas cepas de castaño (*Castanea sativa*) de escasa talla y con algunos robles del país (*Quercus robur*). Cerca del gran filón excavado a cielo abierto existen algunos abedules (*Betula pubescens*) y sauces (*Salix atrocinerea*). La vegetación de porte arbustivo es también escasa con algunas matas de argoma (*Ulex sp*) y zarzamora (*Rubus ulmifolius*) que sobrevivieron al incendio. El tapiz herbáceo, no muy denso, lo dominado por el lastón (*Brachipodium sp*) y *Agrostis curtisii* con otras especies concurriendo por su parte el helecho (*Pteridium aquilinum*) en general de escasa talla. En el recinto situado más al NE la vegetación es todavía más escasa a la descrita.

3| JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La repoblación forestal es un acto obligado según la Ley de Montes y en mayor medida si, como en este caso, proviene de una catástrofe natural.

Las masas precedentes habían recibido tratamientos selvícolas de reducción de la densidad y se encaminaban hacia la terminación de sus ciclos productivos con un horizonte temporal de entre 20 y 30 años. En este momento es obligado recuperar la cubierta vegetal perdida. El Ayuntamiento de Lesaka propugna la elección mayoritaria de especies autóctonas para ello.

En el recinto 1 por su escasa superficie, por la obligación de disponer un nuevo acotado y por el hecho de que por su ubicación puede representar una barrera a los incendios forestales se mantendrá raso para que pueda ser pastado.

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

Valores histórico-artísticos: no detectados.

5| DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES PREVISIBLES

Las actuaciones propuestas son en sí mismas medidas encaminadas a la mejora de la calidad del medio natural de este paraje. Le devolverán una cubierta vegetal que protegerá y mejorará los suelos y servirá de alimento y refugio para la fauna.

Todas estas actuaciones 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 justifica 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. Ninguna.
4. *Geología y geomorfología:*
 - a. Casi inapreciable alteración del perfil de la ladera para el ahoyado mecánico.
5. *Suelo:*
 - a. No afectado seriamente si los trabajos se realizan sin excesiva humedad edáfica.
6. *Vegetación:*
 - a. Eliminación de especies arbustivas generalistas (argoma, zarzamora, brezo, helecho) en el desbroce previo a la repoblación y la limpieza de verano.
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.
 - c. Acotamiento a la fauna salvaje en los recintos destinados a la repoblación forestal.
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. Aportación, aunque discreta, en productos maderables en el caso del roble americano.

6| MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS PREVISTAS

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

- Queda terminantemente prohibido el cambio de lubricantes en la obra.
- Respetar aquellas especies o individuos vegetales con interés especial.
- 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.

Repoblación forestal del paraje
Eskolamendi del monte comunal
de Lesaka (n^{os} 566 de UP)



anexos a la memoria



3.- Justificación de precios

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n° 566 de UP)**Cuadro de Precios Unitarios**

Num.	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	MA011	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	59,850
2	O002	h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
3	O001	h	Peón forestal R.G.	20,000
4	MX001	h	Motosierra	3,000
5	P07030b	ud	Piquete de castaño rajado 1.70m, d 10cm	3,000
6	MX002	h	Motodesbrozadora	2,700
7	31.25	h	Motodesbrozadora	2,700
8	Casa	ud	Planta de Castanea sativa, 1 o 2 savias r.d., h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	1,500
9	P07006	m	Malla anudada galvanizada 100/08/15	1,200
10	Quru	ud	Planta de roble americano, 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,900
11	Quro	ud	Quercus robur, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750
12	Prav	Ud	Prunus avium, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750
13	Qupy	ud	Quercus pyrenaica, 2 savias, cont., h=15-30 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750
14	P07002	m	Alambre doble de espino galvanizado	0,230
15	P07029	m	Otros materiales cierre	0,080

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n° 566 de UP)

Cuadro de Precios Auxiliares

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 566 de UP)
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
1	CASA	ud	Planta de castaño (Castanea sativa)	
	Casa	1,000 ud	Castanea sativa, 1 o 2 savias r.d. Redondeo	1,500 1,500
			Total por ud	1,500
			Son UN EURO CON CINCUENTA CÉNTIMOS por ud.	
2	NZ1CE09	m	Construcción de cierre forestal con malla anudada galvanizada (Tipo 3) de tipo 100/8/15 o similar, alambre superior de espino, y piquetes de castaño de 1,70m de altura colocados cada 2 metros. En condiciones intermedias para la construcción del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: tipo de suelo, vegetación existente a lo largo del trazado, pendiente del terreno, y forma de reparto de los piquetes.	
	O001	0,164 h	Peón forestal R.G.	20,000 3,280
	O002	0,023 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000 0,600
	P07030b	0,500 ud	Piquete de castaño rajado 1.70m, d 10cm	3,000 1,500
	P07002	1,100 m	Alambre doble de espino galvanizado	0,230 0,250
	P07006	1,100 m	Malla anudada galvanizada 100/08/15	1,200 1,320
	P07029	1,000 m	Otros materiales cierre	0,080 0,080
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales. Redondeo	7,030 0,070 7,100 0,000
			Total por m	7,100
			Son SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por m.	
3	NZ1CE13	ud	Construcción de paso elevado en cierre a base de piquetes de castaño	
	O002	0,100 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000 2,600
	O001	1,000 h	Peón forestal R.G.	20,000 20,000
	P07030b	3,000 ud	Piquete de castaño rajado 1.70m, d 10cm	3,000 9,000
	P07029	1,000 m	Otros materiales cierre	0,080 0,080
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales. Redondeo	31,680 0,320 32,000 0,000
			Total por ud	32,000
			Son TREINTA Y DOS EUROS por ud.	
4	NZ1DBN04	ha	Desbroce selectivo, con motodesbrozadora, de matorral laxo (herbáceas/maleza) con diámetro basal inferior o igual a 3cm, en terrenos con pendiente superior a 50% y fracción de cabida cubierta inferior o igual al 50%. Coste medio para toda la superficie	
	O002	1,159 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000 30,130
	O001	8,113 h	Peón forestal R.G.	20,000 162,260
	MX002	9,272 h	Motodesbrozadora	2,700 25,030
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales. Redondeo	217,420 2,170 219,590 0,000
			Total por ha	219,590
			Son DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ha.	
5	NZ1RPM0108	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 vegetación herbácea y maleza, siendo mayor la proporción de herbácea. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.	
	O001	15,000 h	Peón forestal R.G.	20,000 300,000
	O002	2,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000 52,000
	31.25	17,000 h	Motodesbrozadora	2,700 45,900
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales. Redondeo	397,900 3,980 401,880 0,000
			Total por ha	401,880
			Son CUATROCIENTOS UN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ha.	

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 566 de UP)
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
6	NZ1RPM0120	ha	Limpieza por filas en repoblaciones con densidad mayor de 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competitiva, formada por vegetación herbácea y maleza, siendo mayor la proporción de herbácea. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.	
	O001	19,000 h	Peón forestal R.G.	20,000
	O002	2,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
	31.25	21,000 h	Motodesbrozadora	2,700
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	488,700
			Redondeo	493,590
			Total por ha	493,590
			Son CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ha.	
7	NZ1RPP010	ud	Plantación Tipo 2, en suelo suelto-tránsito, con pendiente superior al 50% y densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o no dispersa.	
	O002	0,004 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
	O001	0,028 h	Peón forestal R.G.	20,000
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	0,660
			Redondeo	0,670
			Total por ud	0,670
			Son SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.	
8	NZ1RPT022	ud	Apertura manual de hoyo semiabierto, con azada o similar, en suelo tránsito con pendiente superior al 50%. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.	
	O002	0,009 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
	O001	0,045 h	Peón forestal R.G.	20,000
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	1,130
			Redondeo	1,140
			Total por ud	1,140
			Son UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS por ud.	
9	NZ1RPT040	ud	Apertura de cualquier tipo de hoyo, de 60*60*60cm, con retroexcavadora, en suelo tránsito. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.	
	MA011	0,014 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	59,850
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	0,840
			Redondeo	0,850
			Total por ud	0,850
			Son OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.	
10	NZ1TSR10	ha	Recogida, saca y apilado de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos), con densidad menor de 15t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 12 m. Coste medio para toda la superficie	
	O001	20,000 h	Peón forestal R.G.	20,000
	O002	5,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
	MX001	5,000 h	Motosierra	3,000
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	545,000
			Redondeo	550,450
			Total por ha	550,450
			Son QUINIENTOS CINCUENTA EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ha.	
11	NZ1TSR36	ha	Ha de apilado con retroexcavadora, en hileras o cordones de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas, claras, clareos y resto de cortas) con densidad inferior a 15 Tm/ha, en terrenos con pendiente inferior al 60%. Las hileras o cordones de residuos se conformarán en el sentido de la máxima pendiente, con una distancia entre ellos de entre 10 y 15 m. Coste medio para toda la superficie	
	O001	4,000 h	Peón forestal R.G.	20,000
	O002	0,670 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
	MA011	4,000 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	59,850

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 566 de UP)

Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	336,820	3,370
			Redondeo	340,190	0,000
				Total por ha	340,190
			Son TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS por ha.		
12	PRAV	ud	Planta de cerezo, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Prav	1,000 Ud	Prunus avium, 1 o 2 savias r.d.	0,750	0,750
			Redondeo	0,750	0,000
				Total por ud	0,750
			Son SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
13	QUPY	ud	Planta de melojo (Quercus pyrenaica)		
	Qupy	1,000 ud	Quercus pyrenaica, 2 savias, cont.	0,750	0,750
			Redondeo	0,750	0,000
				Total por ud	0,750
			Son SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
14	QURO	ud	Planta de Quercus robur de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Quro	1,000 ud	Quercus robur, 1 o 2 savias r.d.	0,750	0,750
			Redondeo	0,750	0,000
				Total por ud	0,750
			Son SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
15	QURU	ud	Planta de roble americano (Q. rubra), 1 ó 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Quru	1,000 ud	Quercus rubra, 1 ó 2 savias r.d., h=50-80 cm	0,900	0,900
			Redondeo	0,900	0,000
				Total por ud	0,900
			Son NOVENTA CÉNTIMOS por ud.		

Repoblación forestal del paraje
Eskolamendi del monte comunal
de Lesaka (n^{os} 566 de UP)



pliego de condiciones





PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1| Definición y alcance del pliego

1.1	Objeto del presente pliego	53
1.2	Documentos que definen las obras y orden de prelación	53
1.3	Descripción de las obras	53

2| Disposiciones de aplicación

3| Materiales

3.1	Generalidades	54
3.2	Procedencia de los materiales	54
3.3	Calidad, recepción, prescripciones y ensayos	55
3.4	Características del material vegetal	55
3.5	Características de los materiales del cierre	57
3.6	Materiales no especificados en el pliego	57

4| Ejecución, control y abono de las obras

4.1	Condiciones generales	57
4.2	Repoblaciones forestales	57
4.3	Limpieza de verano	60
4.4	Unidades no especificadas	60

5| Disposiciones generales

5.1	Dirección de obra	60
5.2	Cuadro de precios	60
5.3	Libro de órdenes	60
5.4	Replanteos	61
5.5	Confrontación de planos y medidas	61
5.6	Comienzo de las obras	61
5.7	Acceso a las obras	61
5.8	Obras defectuosas	62
5.9	Condiciones climatológicas	62
5.10	Trabajos por administración y precios contradictorios	62
5.11	Excesos de obra	63
5.12	Medición y abono	63
5.13	Plazo de ejecución	63
5.14	Gastos por cuenta del contratista	63
5.15	Resolución del contrato	64

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 presente proyecto de repoblación forestal del paraje Eskolamendi del Monte Comunal de Lesaka (nº 566 de UP), promovido por la Corporación Pública Empresarial de Navarra/Nafarroako Enpresa-Korporazio Publikoa (CPEN).

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 Nº 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

REPOBLACIÓN FORESTAL

LABOR PREVIA

Desbr. c/motodesbr; $\phi \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte>50%, FCC≤50%	6,74	ha
--	------	----

Recog./apil. rest. comb.; $>8\text{y} \leq 15\text{t/ha}$; pndte>50%	6,74	ha
---	------	----

Apilado con retro en hileras restos combinados <15Tm/ha; pte<60%	8,36	ha
--	------	----

PREPARACIÓN DEL TERRENO

Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte>50%, d>=700pl/ha	8.060	ud
---	-------	----

Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d>=700pl/ha	10.229	ud
---	--------	----

PLANTA

Planta de melojo (<i>Quercus pyrenaica</i>)	14.790	ud
Planta de roble del país (<i>Quercus robur</i>)	870	ud
Planta de castaño (<i>Castanea sativa</i>)	870	ud
Planta de cerezo (<i>Prunus avium</i>)	870	ud
Planta de roble americano (<i>Quercus rubra</i>)	889	ud
PLANTACIÓN		
Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	18.289	ud
ACOTADOS		
Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	3.100	m
Paso elevado	15	ud
MANTENIMIENTO DE REPOBLACIONES		
Limpieza por filas en repo., d>1200pl/ha, veg herbácea-maleza.	13,05	ha
Limpieza por filas en repo., d<=1200pl/ha, veg herbácea-maleza.	0,8	ha

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 2/2018, de 13 de abril 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 destinen.

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

El Contratista estará obligado a realizar las visitas a los viveros suministradores de planta con el técnico de comarca del Gobierno de Navarra y con el Director de Obra.

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 y cantidades de la planta a emplear en la repoblación son las siguientes:

Especie	Edad	Talla (cm)	Form.	Procedencia
Melojo/Ametza (<i>Quercus pyrenaica</i>)	2+0	15-30	cont.	Sierras y Pirineo Navarro (E)
Roble del país /Bertako haritza (<i>Quercus robur</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)
Cerezo /Gerezi (<i>Prunus avium</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)
Castaño/Gaztaina (<i>Castanea sativa</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)
Roble americano/Haritz amerikarra (<i>Quercus rubra</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)

ZONA	Sup. (ha)	Melojo	Roble del país	Castaño	Cerezo	Roble americano	Totales
1. Melojo, roble del país, castaño y cerezo/ Ametza, bertako haritza, gaztaina, gerezi (85-5-5-5%)	7,51	8.511	501	501	501		10.013
2. Melojo, roble del país, castaño y cerezo/ Ametza, bertako haritza, gaztaina, gerezi (85-5-5-5%)	5,54	6.279	369	369	369		7.387
3. Roble americano/Haritz amerikarra (100%)	0,80					889	889
Total	13,85	14.790	870	870	870	889	18.289

Todas las especies deberán 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| CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES DEL CIERRE

El cerramiento será construido con piquetes de castaño de 1,70 m y 10 cm en punta delgada y procederán de la hienda de materiales de mayor tamaño, nunca de cortes de motosierra. Serán rectilíneos y libres de fisuras en su largo. Serán enterrados un mínimo de 40 cm.

La malla anudada estará construida con acero de galvanización rica clase A (3x80 > 240 gr/m²) y dimensiones 100-8-15, servida en rollos de 100 m.l. Por encima de ésta se colocará una hilada de alambre de espinos de acero galvanizado.

3.6| 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| REPOBLACIÓN FORESTAL

4.2.1. Desbroce previo de matorral

4.2.1.1.- Ejecución de los trabajos

Para posibilitar los trabajos manuales de preparación del terreno en las zonas no mecanizable será preciso

desbrozar arealmente toda la superficie de la repoblación mediante motodesbrozadora.

4.2.1.2.- Medición y abono

Esta unidad de obra se medirá y abonará por ha desbrozada.

4.2.2. Recogida de restos de corta

4.2.2.1.- Ejecución de los trabajos

Una gran parte de los restos se presentan en montones o cordones que fue generando la procesadora pero que requieren de su ordenamiento para la correcta disposición del marco de plantación. En otras zonas se presentan dispersos y deberán ser acordonados en línea de máxima pendiente a una distancia de entre 10 y 15 m. En las zonas mecanizables esta operación se realizará por medio de retroexcavadora provista de cazo de excavación o reja. Donde la pendiente supere el 60% se realizará manualmente con ayuda de motosierra para disgregar los trozos más grandes.

Los restos situados en el talud del terraplén de las vías de saca serán desplazado hacia abajo para generar un cordón paralelo a la vía de modo que puedan interponerse dos hoyas entre ellos.

4.2.2.2.- Medición y abono

El acordonamiento de restos de corta será abonado en función de la superficie origen de los residuos ya que se ha establecido un coste medio considerando la distribución de los mismos y en sus variantes manual y mecánica.

4.2.3. Preparación del terreno

4.2.3.1.- Ejecución de los trabajos

La preparación del terreno será de tipo puntual por medio de hoyas dispuestas según marco a la real de 3x3 m (1.111 plantas/ha) en el caso del roble americano y 3x2,5 m (1.333 plantas/ha) en el caso de la masa mixta de frondosas autóctonas. Se plantean dos variantes:

- Hoyas manuales mediante azada: en pendientes superiores al 60% y terreno irregular. En todos los casos se tratará de hoyas semiabiertas 40 x 40 x 30 cm con la salvedad de que se extraerá la mitad del volumen de la hoya depositándolo en la cara de aguas abajo.
- Hoyas de retroexcavadora: de tipo semiabierto (60x60x60 cm) para pendientes inferiores al 60% tanto para coníferas como para frondosas. Se realizará una remoción del terreno mediante la excavación de una casilla de las dimensiones indicadas introduciendo dos veces el cazo en el terreno sin un drástico volteo de horizontes.

4.2.3.2.- Medición y abono

La apertura de hoyas semiabiertas se abonará según unidades efectuadas en el terreno.

4.2.4. Suministro, almacenaje y distribución de la planta

4.2.4.1.- Ejecución de los trabajos

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.

Será obligatorio repicar el exceso de sistema radical previamente a su enviverado. Inmediatamente después de la recepción de la planta se comenzará su aviverado en lugares abrigados no expuestos al sol del mediodía. Se abrirá una zanja de unos 50 cm de profundidad en la que se distribuirán los fardos de planta, previamente liberados de sus ataduras, para posteriormente extender las plantas y enterrar los sistemas radicales de forma que se impida la entrada de aire. Si es necesario se regará el conjunto.

4.2.4.2.- Medición y abono

El suministro, almacenaje y distribución de planta será abonado conjuntamente con la adquisición de la planta por unidades.

4.2.5. Plantación

4.2.5.1.- Ejecución de los trabajos

La plantación se realizará manualmente en las hoyas realizadas al efecto. Esta operación se realizará pasado al menos un mes desde la preparación del terreno a fin de lograr cierta meteorización de las tierras excavadas.

Antes de depositar las plantas en las hoyas deberán podarse las raíces dañadas o excesivamente grandes para permitir un normal asentamiento en aquellas, siempre que no se haya realizado en el aviverado. Asimismo se embarrarán para facilitar su arraigo y evitar la desecación de las raicillas. 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 a raíz desnuda 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.

Deberá procederse a la inversión de horizontes, debiendo quedar las raíces en contacto con el horizonte más rico en humus, del que se hayan eliminado piedras y restos vegetales sin descomponer. Caso de necesitar más tierras para el correcto asentamiento de la planta no se dudará en escarbar en la cara de aguas arriba de la hoya. El relleno de la hoya se realizará por tongadas, manteniéndose el tallo vertical y compactando adecuadamente las tierras de relleno. La fecha límite para la plantación será el 15 de febrero de 2024.

4.2.5.2.- Medición y abono

La plantación será medida y abonada por unidades realmente ejecutadas.

4.2.6.- Acotado

4.2.6.1.- Ejecución de los trabajos

Siguiendo las prescripciones del aptdo. 3.5. del presente Pliego, en lo que se refiere a las características de los materiales, se construirán dos acotados contruidos con piquetes de castaño dispuestos cada 2 m y malla galvanizada 100-8-15 con una hilada superior de alambre de espino.

Tanto la malla como el alambre de espino se fijará a los piquetes mediante grampillón de acero galvanizado tras tensarlas convenientemente. En las depresiones del terreno por donde el ganado puede atravesar por su parte baja se colocarán troncos o restos grapados a la malla. Los puntos en los que el terreno sea especialmente duro serán excavados previamente con pica de acero.

Para facilitar el acceso a la repoblación se construirán pasos elevados para el acceso de las personas cada 250 m. Consistirán en dos redondos de castaño unidos por una tabla plana todo ello asentado junto a un piquete donde la hilada de alambre se colocará a una cota inferior para evitar provocar cortes o heridas.

4.2.6.2.- Medición y abono

El cierre será medido y abonado por metros lineales realmente ejecutados.

4.3| LIMPIEZAS DE VERANO

4.3.1. Ejecución de los trabajos

La eliminación de la vegetación competitiva de la planta instalada se realizará con el empleo de motodesbrozadora portada por operario quién evolucionará por filas en el sentido de la máxima pendiente desbrozando un ancho de banda no inferior a 1,25 m.

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.

4.3.2. Medición y abono

La limpieza de verano será medida y abonada por hectárea.

4.4.| 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 re-

quiriendo 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 faltas en el ejercicio posterior a la repoblación si éstas fueran superiores al 10% de lo implantado y se presentasen de forma dispersa, o si se produjesen en forma de calveros. En el caso de que concurrieran otro tipo de daños como un ataque masivo de curculiónidos con posterioridad a la plantación, el cual no haya podido ser repelido por el tratamiento previo; fenómenos meteorológicos adversos como granizo o sequía persistente; o incidencia de enfermedades cuya procedencia, según los

correspondientes análisis, se descarte haya proveniendo de la planta resultarán en un descargo de responsabilidades por parte del contratista.

5.15 | RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

En caso de resolución del contrato, por cualquiera de los motivos establecidos en el Artº 160 de la Ley 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, 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, 23 de enero de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Repoblación forestal del paraje
Eskolamendi del monte comunal
de Lesaka (n^{os} 566 de UP)



presupuesto



REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 566 de UP)

Medición

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

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: REPOBLACIÓN FORESTAL

Subcapítulo 1.1: LABOR PREVIA

1.1.1	NZ1D...	Ha	Desbroce selectivo, con motodesbrozadora, de matorral laxo (herbáceas/maleza) con diámetro basal inferior o igual a 3cm, en terrenos con pendiente superior a 50% y fracción de cabida cubierta inferior o igual al 50%. Coste medio para toda la superficie						
			Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	Zona 1		3,2				3,200		
	Zona 2		2,22				2,220		
	Zona 3		0,75				0,750		
	Zona 4		0,57				0,570		
							6,740	6,740	
							</		

1.1.2	NZ1T...	Ha	Recogida, saca y apilado de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos), con densidad menor de 15t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 12 m. Coste medio para toda la superficie						
				Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Zona 1			3,2				3,200	
	Zona 2			2,22				2,220	
	Zona 3			0,75				0,750	
	Zona 4			0,57				0,570	
								6,740	6,740
									Total ha: 6,740

1.1.3	NZ1T...	Ha	Ha de apilado con retroexcavadora, en hileras o cordones de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas, claras, clareos y resto de cortas) con densidad inferior a 15 Tm/ha, en terrenos con pendiente inferior al 60%. Las hileras o cordones de residuos se conformarán en el sentido de la máxima pendiente, con una distancia entre ellos de entre 10 y 15 m. Coste medio para toda la superficie						
				Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Zona 1			4,31				4,310	
	Zona 2			3,32				3,320	
	Zona 3			0,05				0,050	
	Zona 4			0,68				0,680	
								8,360	8,360
									Total ha: 8,360

Subcapítulo 1.2: PREPARACIÓN DEL TERRENO

1.2.1	NZ1R...	Ud	Apertura manual de hoyo semiabierto, con azada o similar, en suelo tránsito con pendiente superior al 50%. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.						
				Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial	Subtotal
	Zona 1			3,2	3,000	2,500	100,000	4.266,667	
	Zona 2			2,22	3,000	2,500	100,000	2.960,000	
	Zona 3			0,75	3,000	3,000	100,000	833,333	
								8.060,000	8.060,000
									Total ud: 8.060,000

1.2.2	NZ1R...	Ud	Apertura de cualquier tipo de hoyo, de 60*60*60cm, con retroexcavadora, en suelo tránsito. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.						
				Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial	Subtotal
	Zona 1			4,31	3,000	2,500	100,000	5.746,667	
	Zona 2			3,32	3,000	2,500	100,000	4.426,667	
	Zona 3			0,05	3,000	3,000	100,000	55,556	
								10.228,890	10.228,890
									Total ud: 10.228,890

Subcapítulo 1.3: PLANTA

1.3.1	QUPY	Ud	Planta de melojo (Quercus pyrenaica)						
				Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial	Subtotal
	Zona 1			7,51	3,000	2,500	85,000	8.511,333	
	Zona 2			5,54	3,000	2,500	85,000	6.278,667	
								14.790,000	14.790,000
									Total ud: 14.790,000

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n° 566 de UP)

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción					Medición
1.3.2	QURO	Ud	Planta de Quercus robur de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial Subtotal
			Zona 1	7,51	3,000	2,500	5,000	500,667
			Zona 2	5,54	3,000	2,500	5,000	369,333
								870,000 870,000
			Total ud					870,000
1.3.3	CASA	Ud	Planta de castaño (Castanea sativa)	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial Subtotal
			Zona 1	7,51	3,000	2,500	5,000	500,667
			Zona 2	5,54	3,000	2,500	5,000	369,333
								870,000 870,000
			Total ud					870,000
1.3.4	PRAV	Ud	Planta de cerezo, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial Subtotal
			Zona 1	7,51	3,000	2,500	5,000	500,667
			Zona 2	5,54	3,000	2,500	5,000	369,333
								870,000 870,000
			Total ud					870,000
1.3.5	QURU	Ud	Planta de roble americano (Q. rubra), 1 ó 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial Subtotal
			2. Roble americano	0,8	3,000	3,000	100,000	888,889
								888,889 888,889
			Total ud					888,889
Subcapítulo 1.4: PLANTACIÓN								
1.4.1	NZ1R...	Ud	Plantación Tipo 2, en suelo suelto-tránsito, con pendiente superior al 50% y densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o no dispersa.	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial Subtotal
			Zona 1	7,51	3,000	2,500	100,000	10.013,...
			Zona 2	5,54	3,000	2,500	100,000	7.386,667
			Zona 3	0,8	3,000	3,000	100,000	888,889
								18.288,889 18.288,889
			Total ud					18.288,889
Subcapítulo 1.5: ACOTADOS								
1.5.1	NZ1C...	M	Construcción de cierre forestal con malla anudada galvanizada (Tipo 3) de tipo 100/8/15 o similar, alambre superior de espino, y piquetes de castaño de 1,70m de altura colocados cada 2 metros. En condiciones intermedias para la construcción del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: tipo de suelo, vegetación existente a lo largo del trazado, pendiente del terreno, y forma de reparto de los piquetes.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			Cierre NE	1	1.500,000			1.500,000
			Cierre SO	1	1.600,000			1.600,000
								3.100,000 3.100,000
			Total m					3.100,000
1.5.2	NZ1C...	Ud	Construcción de paso elevado en cierre a base de piquetes de castaño	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			Cierre NE	8				8,000
			Cierre SO	7				7,000
								15,000 15,000
			Total ud					15,000

PRESUPUESTO PARCIAL N° 2: MANTENIMIENTO

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n° 566 de UP)

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción					Medición
2.1	NZ1R...	Ha	Limpieza por filas en repoblaciones con densidad mayor de 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competitiva, formada por vegetación herbácea y maleza, siendo mayor la proporción de herbácea. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.					
				Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
Zona 1				7,51				7,510
Zona 2				5,54				5,540
								13,050 13,050
				Total ha:				13,050
2.2	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 competitiva, formada por vegetación herbácea y maleza, siendo mayor la proporción de herbácea. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.					
				Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
Zona 3				0,8				0,800
								0,800 0,800
				Total ha:				0,800

Cuadro de Precios Nº 1

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

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
CASA	ud Planta de castaño (Castanea sativa)	1,50	UN EURO CON CINCUENTA CÉNTIMOS
NZ1C...	m Construcción de cierre forestal con malla anudada galvanizada (Tipo 3) de tipo 100/8/15 o similar, alambre superior de espino, y piquetes de castaño de 1,70m de altura colocados cada 2 metros. En condiciones intermedias para la construcción del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: tipo de suelo, vegetación existente a lo largo del trazado, pendiente del terreno, y forma de reparto de los piquetes.	7,10	SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
NZ1C...	ud Construcción de paso elevado en cierre a base de piquetes de castaño	32,00	TREINTA Y DOS EUROS
NZ1D...	ha Desbroce selectivo, con motodesbrozadora, de matorral laxo (herbáceas/maleza) con diámetro basal inferior o igual a 3cm, en terrenos con pendiente superior a 50% y fracción de cabida cubierta inferior o igual al 50%. Coste medio para toda la superficie	219,59	DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE 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 vegetación herbácea y maleza, siendo mayor la proporción de herbácea. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.	401,88	CUATROCIENTOS UN EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
NZ1R...	ha Limpieza por filas en repoblaciones con densidad mayor de 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competidora, formada por vegetación herbácea y maleza, siendo mayor la proporción de herbácea. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.	493,59	CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
NZ1R...	ud Plantación Tipo 2, en suelo suelto-tránsito, con pendiente superior al 50% y densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o no dispersa.	0,67	SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
NZ1R...	ud Apertura manual de hoyo semiabierto, con azada o similar, en suelo tránsito con pendiente superior al 50%. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.	1,14	UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS
NZ1R...	ud Apertura de cualquier tipo de hoyo, de 60*60*60cm, con retroexcavadora, en suelo tránsito. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.	0,85	OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
NZ1T...	ha Recogida, saca y apilado de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos), con densidad menor de 15t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 12 m. Coste medio para toda la superficie	550,45	QUINIENTOS CINCUENTA EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
NZ1T...	ha Ha de apilado con retroexcavadora, en hileras o cordones de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas, claras, clareos y resto de cortas) con densidad inferior a 15 Tm/ha, en terrenos con pendiente inferior al 60%. Las hileras o cordones de residuos se conformarán en el sentido de la máxima pendiente, con una distancia entre ellos de entre 10 y 15 m. Coste medio para toda la superficie	340,19	TRESCIENTOS CUARENTA EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
PRAV	ud Planta de cerezo, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,75	SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
QUPY	ud Planta de melojo (Quercus pyrenaica)	0,75	SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
QURO	ud Planta de Quercus robur de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,75	SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
QURU	ud Planta de roble americano (Q. rubra), 1 ó 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,90	NOVENTA CÉNTIMOS
	Arre, 23 de enero de 2023 Ingeniero Técnico Forestal		

Cuadro de Precios N° 1
Enrique Montero Santa Eugenia

Cuadro de Precios N° 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.

N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
CASA	ud de Planta de castaño (Castanea sativa)		
	Materiales	1,500	1,500
NZ1C...	m de Construcción de cierre forestal con malla anudada galvanizada (Tipo 3) de tipo 100/8/15 o similar, alambre superior de espino, y piquetes de castaño de 1,70m de altura colocados cada 2 metros. En condiciones intermedias para la construcción del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: tipo de suelo, vegetación existente a lo largo del trazado, pendiente del terreno, y forma de reparto de los piquetes.		
	Mano de obra	3,880	
	Materiales	3,150	
	Medios auxiliares	0,070	
			7,100
NZ1C...	ud de Construcción de paso elevado en cierre a base de piquetes de castaño		
	Mano de obra	22,600	
	Materiales	9,080	
	Medios auxiliares	0,320	
			32,000
NZ1D...	ha de Desbroce selectivo, con motodesbrozadora, de matorral laxo (herbáceas/maleza) con diámetro basal inferior o igual a 3cm, en terrenos con pendiente superior a 50% y fracción de cabida cubierta inferior o igual al 50%. Coste medio para toda la superficie		
	Mano de obra	192,390	
	Maquinaria	25,030	
	Medios auxiliares	2,170	
			219,590
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 vegetación herbácea y maleza, siendo mayor la proporción de herbácea. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.		
	Mano de obra	352,000	
	Maquinaria	45,900	
	Medios auxiliares	3,980	
			401,880
NZ1R...	ha de Limpieza por filas en repoblaciones con densidad mayor de 1200 plantas por hectárea, consistente en la eliminación mecánica con motodesbrozadora de toda la vegetación competitiva, formada por vegetación herbácea y maleza, siendo mayor la proporción de herbácea. Los restos de vegetación quedarán extendidos en el suelo para favorecer su descomposición.		
	Mano de obra	432,000	
	Maquinaria	56,700	
	Medios auxiliares	4,890	
			493,590
NZ1R...	ud de Plantación Tipo 2, en suelo suelto-tránsito, con pendiente superior al 50% y densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o no dispersa.		
	Mano de obra	0,660	
	Medios auxiliares	0,010	
			0,670
NZ1R...	ud de Apertura manual de hoya semiabierta, con azada o similar, en suelo tránsito con pendiente superior al 50%. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.		
	Mano de obra	1,130	
	Medios auxiliares	0,010	
			1,140
NZ1R...	ud de Apertura de cualquier tipo de hoya, de 60*60*60cm, con retroexcavadora, en suelo tránsito. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.		
	Maquinaria	0,840	
	Medios auxiliares	0,010	
			0,850

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
NZ1T...	ha de Recogida, saca y apilado de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos), con densidad menor de 15t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 12 m. Coste medio para toda la superficie Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	530,000 15,000 5,450	550,450
NZ1T...	ha de Ha de apilado con retroexcavadora, en hileras o cordones de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas, claras, clareos y resto de cortas) con densidad inferior a 15 Tm/ha, en terrenos con pendiente inferior al 60%. Las hileras o cordones de residuos se conformarán en el sentido de la máxima pendiente, con una distancia entre ellos de entre 10 y 15 m. Coste medio para toda la superficie Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	97,420 239,400 3,370	340,190
PRAV	ud de Planta de cerezo, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación Materiales	0,750	0,750
QUPY	ud de Planta de melojo (Quercus pyrenaica) Materiales	0,750	0,750
QURO	ud de Planta de Quercus robur de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación Materiales	0,750	0,750
QURU	ud de Planta de roble americano (Q. rubra), 1 ó 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación Materiales	0,900	0,900
	Arre, 23 de enero de 2023 Ingeniero Técnico Forestal Enrique Montero Santa Eugenia		

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n° 566 de UP)

Cuadro de Mano de Obra

Num. Código	Denominación de la Mano de Obra			Precio (€)	Horas	Total (€)
1	O002	Jefe cuadrilla R.G.		26,000	293,309h	7.626,03
2	O001	Peón forestal R.G.		20,000	1.881,061h	37.621,22
Total Mano de Obra						45.247,25

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n° 566 de UP)

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	MA011	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	59,850	176,644h	10.572,14
2	MX001	Motosierra	3,000	33,700h	101,10
3	31.25	Motodesbrozadora	2,700	287,650h	776,66
4	MX002	Motodesbrozadora	2,700	62,493h	168,73
Total Maquinaria					11.618,63

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n° 566 de UP)

Cuadro de Materiales

Nu...	Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	P07030b	Piquete de castaño rajado 1.70m, d 10cm	3,000	1.595,000ud	4.785,00
2	Casa	Planta de Castanea sativa, 1 o 2 savias r.d., h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	1,500	870,000ud	1.305,00
3	P07006	Malla anudada galvanizada 100/08/15	1,200	3.410,000m	4.092,00
4	Quru	Planta de roble americano, 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,900	888,889ud	800,00
5	Quro	Quercus robur, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750	870,000ud	652,50
6	Prav	Prunus avium, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750	870,000Ud	652,50
7	Qupy	Quercus pyrenaica, 2 savias, cont., h=15-30 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750	14.790,000ud	11.092,50
8	P07002	Alambre doble de espino galvanizado	0,230	3.410,000m	784,30
9	P07029	Otros materiales cierre	0,080	3.115,000m	249,20
Total Materiales					24.413,00

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n° 566 de UP)

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: REPOBLACIÓN FORESTAL						
Subcapítulo 1.1: LABOR PREVIA						
1.1.1	NZ1DB...	Ha	Desbr. c./motodesbr; ø<=3cm; mat. laxo; pndte>50%, FCC<=50%	6,740	219,59	1.480,04
1.1.2	NZ1TS...	Ha	Recog./apil. rest. comb;>8y<=15t/ha; pndte>50%	6,740	550,45	3.710,03
1.1.3	NZ1TS...	Ha	Apilado con retro en hileras restos combinados <15Tm/ha;pte<60%	8,360	340,19	2.843,99
Total Subcapítulo 1.1.- LABOR PREVIA:						8.034,06
Subcapítulo 1.2: PREPARACIÓN DEL TERRENO						
1.2.1	NZ1RP...	Ud	Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte>50%, d>=700pl/ha	8.060,000	1,14	9.188,40
1.2.2	NZ1RP...	Ud	Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d>=700pl/ha	10.228,890	0,85	8.694,56
Total Subcapítulo 1.2.- PREPARACIÓN DEL TERRENO:						17.882,96
Subcapítulo 1.3: PLANTA						
1.3.1	QUPY	Ud	Planta de melojo (Quercus pyrenaica)	14.790,000	0,75	11.092,50
1.3.2	QURO	Ud	Planta de roble del país (Quercus robur)	870,000	0,75	652,50
1.3.3	CASA	Ud	Planta de castaño (Castanea sativa)	870,000	1,50	1.305,00
1.3.4	PRAV	Ud	Planta de cerezo (Prunus avium)	870,000	0,75	652,50
1.3.5	QURU	Ud	Planta de roble americano (Quercus rubra)	888,889	0,90	800,00
Total Subcapítulo 1.3.- PLANTA:						14.502,50
Subcapítulo 1.4: PLANTACIÓN						
1.4.1	NZ1RP...	Ud	Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	18.288,889	0,67	12.253,56
Total Subcapítulo 1.4.- PLANTACIÓN:						12.253,56
Subcapítulo 1.5: ACOTADOS						
1.5.1	NZ1CE09	M	Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	3.100,000	7,10	22.010,00
1.5.2	NZ1CE13	Ud	Paso elevado	15,000	32,00	480,00
Total Subcapítulo 1.5.- ACOTADOS:						22.490,00
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 REPOBLACIÓN FORESTAL :						75.163,08
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: MANTENIMIENTO						
2.1	NZ1RP...	Ha	Limpieza por filas en repo., d>1200pl/ha, veg herbácea-maleza.	13,050	493,59	6.441,35
2.2	NZ1RP...	Ha	Limpieza por filas en repo., d<=1200pl/ha, veg herbácea-maleza.	0,800	401,88	321,50
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 MANTENIMIENTO :						6.762,85

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 566 de UP)

Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo	Importe (€)
1 REPOBLACIÓN FORESTAL	
1.1 LABOR PREVIA	8.034,06 €
1.2 PREPARACIÓN DEL TERRENO	17.882,96 €
1.3 PLANTA	14.502,50 €
1.4 PLANTACIÓN	12.253,56 €
1.5 ACOTADOS	22.490,00 €
	Total 1 REPOBLACIÓN FORESTAL
	75.163,08 €
2 MANTENIMIENTO	6.762,85 €
	Presupuesto de Ejecución Material
	81.925,93 €
	10% de Gastos Generales
	8.192,59 €
	6% de Beneficio Industrial
	4.915,56 €
	Presupuesto de Ejecución por Contrata
	95.034,08 €
	I.V.A.: 21%
	19.957,16 €
	Presupuesto Global de Licitación
	114.991,24 €

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO CATORCE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN CON VEINTICUATRO EUROS.

Arre, 23 de enero de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

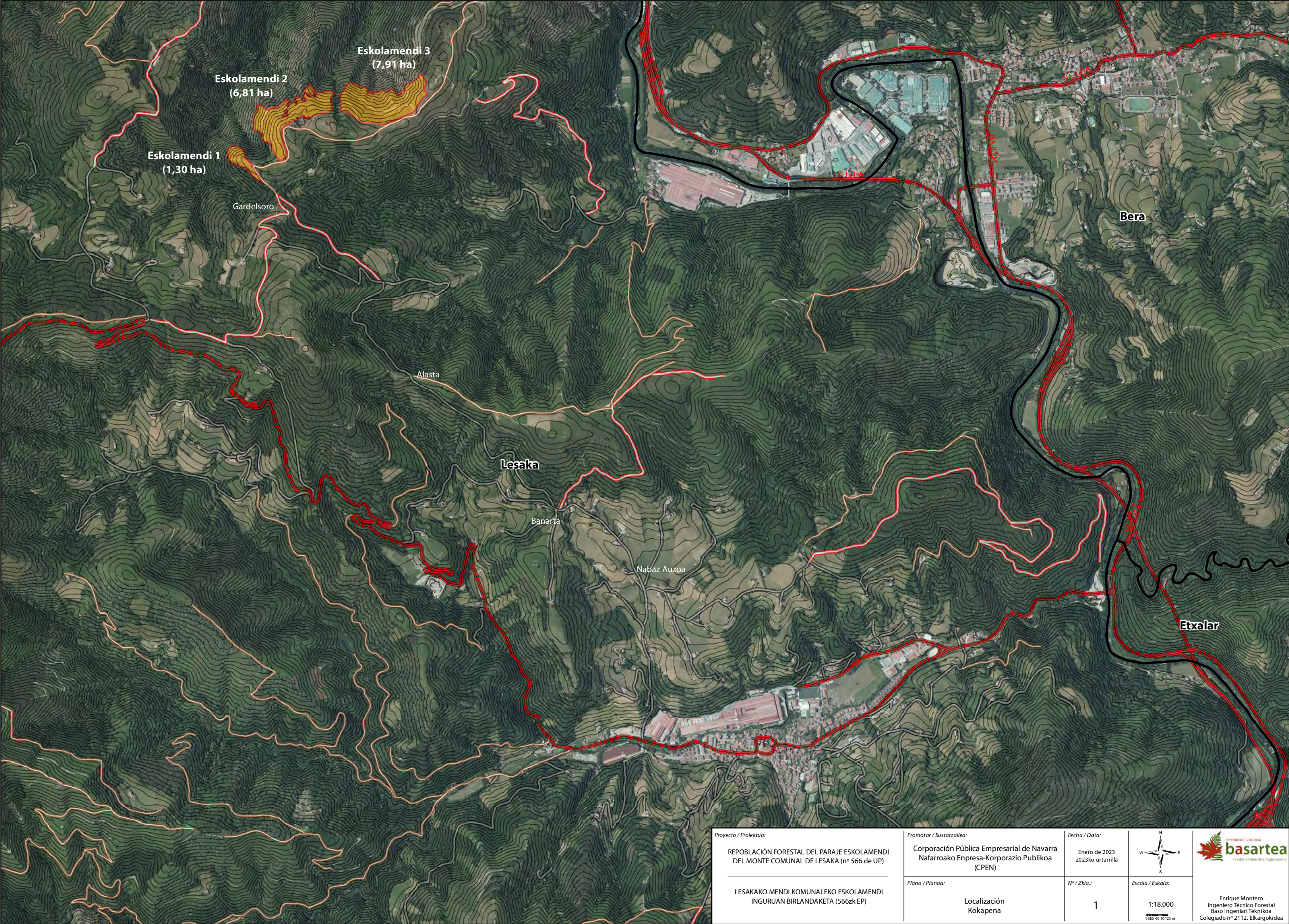
Enrique Montero Santa Eugenia

Repoblación forestal del paraje
Eskolamendi del monte comunal
de Lesaka (n^{os} 566 de UP)



planos





Proyecto / Proiektua:
REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE ESKOLAMENDI
DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 566 de UP)

LESAKAKO MENDI KOMUNALEKO ESKOLAMENDI
INGURUAN BIRLANDAKETA (566zk EP)

Promotor / Sustatzaila:
Corporación Pública Empresarial de Navarra
Nafarroako Enpresa-Korporazio Publikoa
(CPEN)

Plano / Planoa:
Localización
Kokapena

Fecha / Data:
Enero de 2023
2023ko urtarrila

Nº / Zkia.:
1

Escala / Eskala:
1:18.000
0 30 60 90 120 m

Enrique Montero
Ingeniero Técnico Forestal
Baso Ingeniari Teknikoa
Colegiado nº 2112. Elkargokidea



