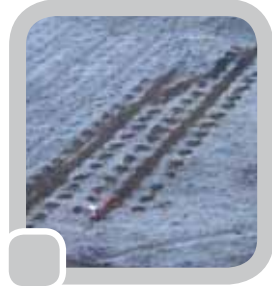


Proyecto Proiektua



Repoblación forestal de los parajes Kaprioko Hegia y Sorokogaña (n^{os} 638 y 639 de UP) del monte comunal de Bera

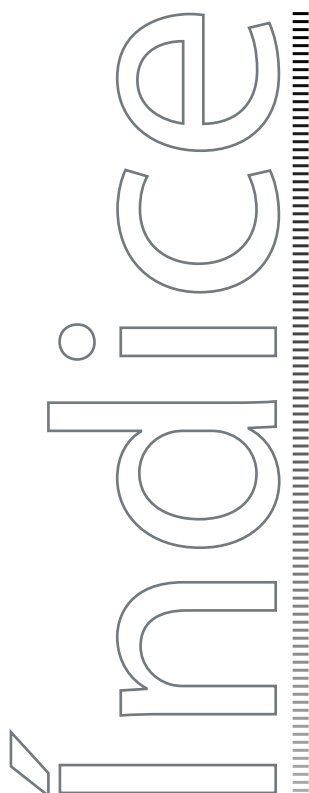
Berako herri-mendiko Kaprioko Hegia eta Sorokogaña parajeetako baso-berritzea (638-639zk EP)

Repoblación forestal de los parajes Kra-
pioko Hegia y Sorokogaña (n^{os} 638 y 639
de UP) del monte comunal de Bera



memoria

XX



MEMORIA

1| Antecedentes

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

2| Actuaciones

- 2.1| Medio físico 7
- 2.2| Diseño de la repoblación 14

3| Afecciones ambientales 17

4| Condiciones generales 17

5| Plazos 17

6| Presupuesto 18

7| Índice de documentación del proyecto 18

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

1| ANTECEDENTES

1.1| OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Objeto

En este proyecto se describen los trabajos precisos para restaurar la cubierta vegetal en los parajes Kaprioko Hegia y Sorokogaña situados respectivamente en los Montes de Utilidad Pública nº 638 “Zigorriaga y Larunaldea” y nº 639 “Santa Bárbara y Labeaga”, propiedad del Ayuntamiento de Bera, que han sido afectados por la afección de patógenos foliares que forzaron una corta anticipada de ambas masas.

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.
- Reglamento de Montes (Decreto Foral 59/1992).
- Ley Foral 2/1993 de 5 de marzo de Protección y Gestión de la Fauna Silvestre y sus Hábitats.
- Plan Técnico de Gestión de los montes comunales de Bera (1997, BASARTEA SL) y su revisión (2014, BASARTEA SL).
- Normativa relacionada con la seguridad y salud en el trabajo, relacionada en el ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD del presente Proyecto.

1.2| RESTRICCIONES O SERVIDUMBRES

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

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

2| ACTUACIONES

2.1| MEDIO FÍSICO

2.1.1. Localización y cabidas

Kaprioko Hegia

Este paraje se sitúa en el extremo oriental del Monte de Utilidad Pública nº 638, muy próximo a la muga de Sara y no lejos del Puerto de Lizuniaga (carretera Na-4410, pk 4,430). Su acceso se realiza bien desde éste último tomando una pista que remonta la loma que ejerce de muga y tomando contacto con el mismo tras 870 ml de recorrido o bien, haciendo uso de otra pista forestal que desde las proximidades del Caserío Plazidobaita alcanza la zona a media altura.

La masa forestal estaba constituida por un fustal de pino insignis (*Pinus radiata*) de 5,13 ha de superficie implantado en 1992 que fue reiteradamente afectado por chanro resinoso del pino (*Fusarium circinatum*) y finalmente por banda marrón (*Mycosphaerella dearnesii*). En 2022 se concluyeron los trabajos de extracción de la madera residual pues un buen número de árboles murieron en pie.

Según la división dasocrática de la ordenación vigente esta masa se encuentra definida por los rodales 82h y 84b. Catastralmente el primero de ellos queda englobado por la parcela 45 del polígono 6.

Las coordenadas geográficas en proyección UTM ETRS89 zona 30N de su zona más o menos central son para Sarralla 610985-4793696 m.

La superficie efectiva a repoblar tras descontar algunas zonas por el desarrollo de la vegetación remanente y la ocupación de los viales es de 4,44 ha. En las imágenes siguientes se muestra la configuración de estos terrenos.



Vista aérea del paraje Kaprioko Hegia



Vista de la parte baja del antiguo pinar



Profuso matorral en su parte más alta



La vegetación es densa por todo el paraje



Algunos pinos muertos en pie



Cerramiento deteriorado

Sorokogaña

Se localiza en el Monte de Utilidad Pública nº 638 en el macizo conocido como Santa Bárbara pero con el topónimo más concreto de Sorokogaña. Su acceso se realiza tomando el camino vecinal que asciende desde la carretera Na-1210 en Matxain (pk 44,120) y da servicio a varios caseríos en sus primeros 1.500 m de recorrido. Posteriormente, ya como pista forestal, asciende en dirección a Labiaga pasando por Agestan Borda. Una vez rebasada ésta y sus praderas se alcanza la zona a repoblar tras haber recorrido 1.200ml más. Otro acceso alternativo es desde el caso urbano de Bera, pasando por Matzada y tomando el camino vecinal de Idoia que asciende al collado del mismo nombre (2.800 ml). Desde este punto se toma la pista forestal antes citada en sentido inverso hacia la zona a repoblar (850 ml).

Se trata de una zona poblada igualmente con pino insignis (*Pinus radiata*) que, como la anterior, ha sufrido reiterados ataques de patógenos que han llevado a realizar cortas sanitarias que concluyeron en 2022.

La superficie original de este pinar, implantado en 2003, era de 17,13 ha. Sin embargo en la presente propuesta se tiene en cuenta tan sólo su vertiente sur ya que la zona de cumbre y dos antiguas praderas que albergaba van a tener un destino preferente como pastizal. La superficie a repoblar finalmente será de 9,20 ha. Se corresponde con la parcela 112 del polígono 12 y tiene centro en las coord. 608768-4791237 m.



Vista aérea del paraje Sorokogaña



Vista aérea. La zona de cumbre y dos antiguos prados quedan excluidos



Vista desde la antigua pradera hacia el SE



Vista desde la zona más elevada hacia el SO



La argoma vegeta en alta densidad en las entrecalles de la explotación

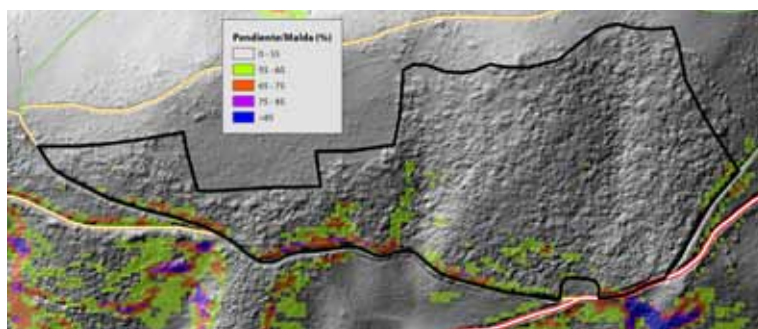
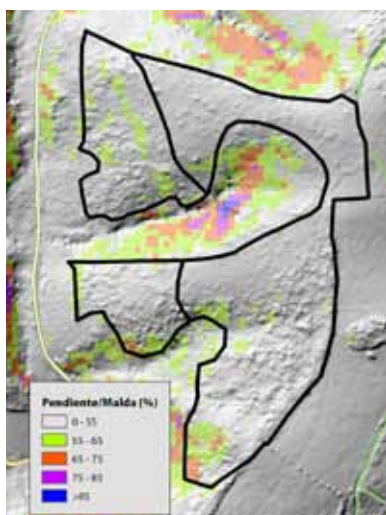


El ganado aún aprovecha, al menos parcialmente, las dos antiguas praderas

2.1.2. Fisiografía

Los dos parajes se disponen en ladera. Se trata en todo caso de laderas de perfil bastante regular con exposición Oeste en Kaprioko Hegia y Sur en Sorokogaña. La altitud mínima y máxima en ambos casos es de 220-325 m y de 270-355 m respectivamente.

Kaprioko Hegia presenta una pendiente media algo más elevada que Sorokogaña. En el primer caso ronda el 50% y el 40% en el segundo.



2.1.3. Condiciones climáticas

El clima puede ser caracterizado a partir de la estación termopluviométrica situada en Bera (607332-4792708, 50 msnm), con observaciones en el período 1979-2022 para precipitaciones y de 1982-2022 para temperaturas, ya que está situada a 3,7 km de Kaprioko Hegia en dirección ENE y a 2,1 km de Sorokogaña en dirección SE. Tan sólo deberá tenerse en consideración el gradiente altitudinal que disminuye los parámetros de temperatura en casi grado y medio.

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)	200	183,7	155,7	168,6	145,7	102,4	89,5	92,4	131,5	170,2	235,7	207,8	1883
Precip. máxi. 24 horas (mm)	94,2	113,2	96,4	88,9	89	109,6	79	116,4	96,2	92,7	133,4	83	133,4
Días de lluvia	17,4	15,2	15	17,2	15,7	13,9	13,1	13,3	12,5	14,9	16,7	16,7	181,5
Días de nieve	0,8	1,3	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,3	2,6

Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Días de granizo	1,4	2	1,5	1,4	0,7	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	1,4	9,8
Temp. máxima absoluta (°C)	23,3	27,8	27,7	32,5	35,2	39,5	41,3	41	36,5	32,4	27,5	22,7	41,3
Temp. media de máximas (°C)	12,9	13,7	16,7	18,3	21,5	24	25,7	26,5	24,4	21,1	16	13,4	19,5
Temperatura media (°C)	8,2	8,4	10,9	12,7	15,9	18,8	20,6	21,2	18,8	15,9	11,3	8,9	14,3
Temp. media de mínimas (°C)	3,5	3	5,1	7	10,4	13,5	15,5	15,9	13,2	10,7	6,7	4,3	9,1
Temp. media de míni.mas absolutas(°C)	-3,2	-2,9	-1,2	1,2	4,8	8,9	11,5	11,2	8,4	4	0,1	-2,8	3,3
Temp. mínima absoluta	-7	-8,9	-8	-3	1,5	5	8,5	8	5,5	-1	-6,5	-9,3	-9,3
Días de helada	6,9	6,7	3	0,3	0	0	0	0	0	0,1	2	5,7	24,7
ETP: Evapotranspiración potencial, índice de Thornthwaite (mm)	19,5	20,9	38,1	51,5	81,1	104,4	121,1	117	85,2	61	31,8	21,3	752,9

- Fecha primera helada otoño (fecha antes de la cual la probabilidad de helada es del 10%): 27 de octubre
- Fecha última helada primavera (fecha a partir de la cual la probabilidad de helada es del 10%): 16 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. Estas rachas últimamente han producido severos daños sobre arbolado adulto y repoblaciones de las que destacan las de octubre de 2020. Es especialmente sensible a este fenómeno la repoblación de Sorokogaña.

2.1.4.- Hidrología

El paraje de Kaprioko Hegia se encuentra en la cuenca vertiente de Alkegibereko Bordako Erreka, concretamente en su margen derecha, aportando directamente sus escorrentías. Este curso fluvial entronca en primera instancia con Kauleko Erreka y ésta lo hace en Zia Erreka la cual es afluente del Río Bidasoa por su margen derecha.

Sorokogaña se localiza en el perímetro de la cuenca de Apatetikoko Erreka, que ejerce de muga con Etxalar, y a la que también aporta sus caudales de forma directa. Este último curso también tributa sus aguas al Río Bidasoa por su margen derecha.

No se aprecian síntomas de erosión en la superficie del suelo en ambos parajes. El progresivo deterioro por la afección de patógenos ha reducido su cobertura y, consecuentemente, el desarrollo de un profuso matorral.

2.1.5.- Geología y edafología

En ese aspecto los recintos a repoblar muestran cierta mezcla de litologías ya que en ambos concurren dos litologías.

La mitad superior de Kaprioko Hegia y el extremo occidental y superior de Sorokogaña se asienta sobre esquistos, pizarras y grauvacas del Paleozoico mientras que en los terrenos restantes el sustrato litológico lo compone una matriz de arenas, arcillas, gravas y bloques del Cuaternario.

Los suelos derivados de la primera de las formaciones son de profundidad media (<40 cm). Presentan una textura franca a franco-arcillosa con pedregosidad superficial escasa. Estos suelos presentan un pH ácido entre 4 y 5, consecuencia del material originario y de las elevadas precipitaciones. El horizonte superficial es más o menos oscuro en función de la presencia de materia orgánica, que normalmente no supera el 10%. El drenaje lateral es bueno. Los que se derivan de arenas, arcillas y gravas son más fácilmente prospectables por las raíces.



Kaprioko Hegia (esquistos)



Sorokogaña (materiales del cuaternario)

2.1.6.- Vegetación

Vegetación presente

Como se ha indicado anteriormente la prematura puesta en luz de ambos parajes como consecuencia del decaimiento sanitario ha permitido el desarrollo de la vegetación, tanto de porte arbóreo como de matorral.

En Kaprioko Hegia se observan cepas de castaño (*Castanea sativa*), regeneración de roble del país (*Quercus robur*) y de roble americano (*Quercus rubra*), así como de falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*) en este último caso en el perímetro del bosque de esta especie que queda condicionado en su interior. Restan dispersos los fustes muertos de varios pinos insignis (*Pinus radiata*).

El estrato arbustivo es denso con presencia de argomas (*Ulex sp.*), zarzamora (*Rubus ulmifolius*), arraclanes (*Frangula alnus*) y escasas escobas (*Cytisus scoparius*) además de helecho (*Pteridium aquilinum*).

En Sorokogaña la vegetación remanente es más exigua. El matorral se ve dominado por la argoma que se dispone en las entrecalles de la explotación forestal. Le acompañan zarzamoras y arraclanes. Se aprecia rebrote de roble del país que se concentra en su extremo oriental y relativamente pocas cepas de castaño.

Vegetación potencial

Si se observa el Mapa de Series de Vegetación de Navarra las formaciones vegetales que de forma espontánea tendrían cabida en ambos parajes se corresponden con la serie cantabro-euskalduna de los robledales pedunculados (*Hyperico pulchri-Quercus roboris S.*).

Ambos parajes sustentaron ciclos productivos de pino insignis con anterioridad al que fue afectado por las enfermedades foliares. Anteriormente fueron pastizales (Sorokogaña) o bien formaciones abiertas de roble del país (Kaprioko Hegia).

2.1.7.- Fauna

Puede decirse que las repoblaciones planteadas en ambos parajes no afectarán de manera grave a la fauna salvaje presente en la zona, tanto por el tamaño de las zonas a acotar como por lo limitado en el tiempo de esta restricción. El ganado que pasta en régimen extensivo sobre todo ovino pero también caballar sí puede poner en peligro la viabilidad de las repoblaciones por lo que es la justificación de mayor peso a la hora de proyectar el cerramiento.

2.2| DISEÑO DE LA REPOBLACIÓN

2.2.1. Objetivo de la repoblación

Las cualidades de estos parajes son aptas para el establecimiento de formaciones productivas en su mayor parte. Por un lado porque presentan una calidad de estación adecuada con suelos de suficiente fertilidad, pendientes no extremas y una climatología y altitud benignas. Por otro porque disfrutan de unas buenas condiciones de acceso, no sólo dentro de ambos parajes mediante vías de saca, sino por su cercana situación a vías de comunicación del alta capacidad que revalorizan los productos que aquí se generarán.

Según la ordenación vigente (2014) la superficie arbolada del monte comunal de Bera era de 1.278 ha de las cuales un 60% (765 ha) lo componían masas de frondosas, tanto autóctonas como exóticas, mientras que el 40% (512 ha) estaba poblado por coníferas exóticas. Casi un decenio después la situación es muy diferente. El apeo anticipado de masas de pino insignis (*Pinus radiata*) debido a la afección de patógenos, el efecto del fuego en Alkozpa, Uslaka y otros parajes y la repoblación de parajes tales como Gondendiaga, Komizierra I y II, Errekaundi, Intzola, Arregi y Bordatxuri con una mezcla de coníferas y frondosas ha llevado a un descenso drástico de la aportación de coníferas productivas descendiendo en este momento hasta las 320 ha. Por esta merma en la capacidad productiva del comunal el Ayuntamiento de Bera apostará por imprimir un carácter eminentemente productor a las repoblaciones.

2.2.2 Elección de especies. Zonificación

Los pinares precedentes a los que enfermaron tuvieron un desarrollo notable lo cual hace esperar una buena reacción de la masa a implantar. El condicionante más limitante en este momento es el clima y su carácter impredecible. Sequías prolongadas como la de primavera-verano de 2022, seguidos de episodios de precipitaciones torrenciales son fenómenos antaño muy poco frecuentes pero que son cada vez más recurrentes. El período de arraigo y establecimiento se vuelve por esta razón crítico por cuanto que un episodio de falta de precipitaciones puede poner en riesgo la viabilidad de la repoblación.

En Kaprioko Hegia se emplearán dos grupos de especies.

- De la vía de saca que lo atraviesa a media ladera hacia abajo se establecerá una masa en la que predomine el roble del país (*Quercus robur*) sobre el cerezo (*Prunus avium*) con una proporción de 90-10%. Suma 1,53 ha en dos recintos.
- De esta vía hacia arriba rodeando el bosque de acacia (*Robinia pseudoacacia*) se propone el empleo de pino taeda (*Pinus taeda*) por su buena respuesta ante los patógenos foliares y buen desarrollo. Su superficie total será de 2,91 ha.

En Sorokogaña la reflexión viene condicionada por el deseo del colectivo ganadero de segregar la zona de cumbre y los dos antiguos prados para su aprovechamiento pascícola en extensivo, previo desbroce. Esta circunstancia viene a refrendar lo indicado anteriormente en el sentido de no disminuir la superficie de

especies productivas en el monte comunal. Por ello se elige de nuevo el pino taeda como especie exclusiva para su repoblación en las 9,20 ha de superficie.

La Ley Foral de Montes (LF 13/90, art. 45) establece que la repoblación de una zona poblada hasta ese momento por una especie exótica debe contener, al menos, un 25% de especies autóctonas. En la elección de especies propuestas indicada anteriormente no se cumple este precepto pero para su subsanación el Ayuntamiento de Bera propone dedicar un tercer paraje, también producto de la corta anticipada de una masa de pino insignis afectada por enfermedades, a la evolución natural del rebrote espontáneo de cepas de castaño, robles y otras especies. Se sitúa en el paraje Kataliñenea (monte de UP nº 638, coord 606801-4795210 m) y cuenta con 3,33 ha de superficie (imagen inferior).



De este modo de las 16,97 ha totales se dedicarán a la plantación de coníferas exóticas 12,11% (71%) mientras que la suma de los dos recintos de roble y cerezo de Kaprioko Hegia y la zona a evolución natural de Kataliñenea representarán 4,86 ha (29%).

2.2.3. Elección del método de repoblación

Se elige el método de plantación para la revegetación.

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.

2.2.4. Labores previas

Para acondicionar el terreno de manera previa a la preparación del terreno será preciso abordar trabajos de despeje de la vegetación actual con las siguientes variantes:

- En pendientes superiores al 65% se ejecutará un desbroce manual areal con motodesbrozadora portada por operario con el apeo posterior con motosierra de vegetación remanente como las cepas de castaño, roble americano o sauce. Los ejemplares mejor formados de roble del país serán preservados. Todo este material apeado será amontonado en cordones dirigidos en el sentido de la máxima pendiente y separados unos 10 o 12 metros para permitir la excavación de hoyas entre los mismos.
- En pendientes comprendidas entre el 45 y el 65% se actuará mediante retroexcavadora la cual despejará el matorral presente y las cepas indicadas conformando cordones de la misma forma a la descrita anteriormente.

- En pendientes inferiores al 45%, a excepción de Kaprioko Hegia por su escasa relevancia, se ejecutarán pasadas de tractor agrícola provisto de desbrozadora de martillos preferentemente a fin de triturar el matorral presente y de disminuir el volumen de los restos de corta presentes, en todo caso, dispersos y bastante descompuestos.

2.2.5. Preparación del terreno

La preparación del terreno será de tipo puntual por medio de hoyas semiabiertas con dos variantes, manuales (40x40x30 cm) para pendientes inferiores al 65% y mecánicas (60x60x60 cm) por debajo de esa cifra.

2.2.6. Densidad y marco de plantación. Material vegetal

Densidad

El marco a establecer para toda la repoblación será a la real de 3 x 2,5 metros lo que representa una densidad de 1.333 plantas/ha. En el caso de la repoblación mixta de roble del país y cerezo la distribución de ambas especies será aleatoria pero representadas por toda la superficie.

Paraje	Tipo de repoblación	Sup. (ha)	Roble del país/ Bertako haritza	Cerezo/ Gerezi	Pino taeda/ Pinus taeda	Totales
Kaprioko Hegia	Mixta de roble del país (<i>Quercus robur</i>) y cerezo (<i>Prunus avium</i>) 90-10%	1,53	2.856	317		3.173
	Monoespecífica de pino taeda (<i>Pinus taeda</i>)	2,91			3.880	3.880
Sorokogaña	Monoespecífica de pino taeda (<i>Pinus taeda</i>)	9,20			12.267	12.267
Totales		13,64	1.836	204	16.147	19.320

Material vegetal

ESPECIE	EDAD	TALLA	FORM.	PROCEDENCIA
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)
Pino taeda/Taeda pinua (<i>Pinus taeda</i>)	1+1	15-25	r.d/cont.	PTA311, fachada atlántica

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

2.2.7. 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. Será obligatorio el repicado del sistema radical cuando sea excesivo y el embarrado previo a su instalación

2.2.8. Cerramiento

Dada la notable presencia de ganado doméstico pastando en régimen extensivo en ambos parajes, que puede infligir serios daños a las plantas instaladas, es inevitable establecer sendos acotados compuestos por una malla galvanizada 100-8-15 con una hilada superior de alambre de espino con piquetes de acacia o castaño de 1,7 metros dispuestos cada 2 metros. En Kaprioko Hegia conformará un recinto único con un perímetro de 940 ml y en Sorokogaña otro de 1.800 ml.

Asimismo se dispondrán pasos elevados sencillos en el encuentro de pistas o caminos que se compondrán de dos piquetes clavados a 50 cm de distancia entre sí a los cuales se arriostrarán dos travesaños. En ese intervalo no se instalará alambre de espino. En Kaprioko Hegia serán precisos 6 unidades y en Montoia 7. Por otra parte permanecen en el terreno los restos del cerramiento antiguo que debe ser desmantelado pues supone un riesgo para persona o animales. Se trata de dos alineaciones de 270 y 210 ml. La malla y alambre de espino será desclavado, arrollado y trasladado a vertedero controlado.

2.2.9. Calendario de la repoblación

Trabajo	Oct. 24	Nov. 24	Dic. 24	Ene. 25	Feb. 25	Mar. 25
Labor previa						
Ahoyado						
Cerramiento						
Plantación						

2.2.10. Plan de mantenimiento

Las repoblaciones responderán 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. Las frondosas precisarán cinco limpiezas de verano mientras que al pino taeda le serán suficientes tres tratamientos. Se indican a continuación las actuaciones previstas y su coste en euros actuales.

Estos costes no participan del presente proyecto a los efectos presupuestarios.

Repoblación	Sup. (ha)	Actuación	Epoca	Coste unit. (€/ha)	Importe* (€)
Kaprioko Hegia	4,44	Limpieza de verano por filas	Jun-Sep 2025	444,29	2.517,10
	4,44	Limpieza de verano areal	Jun-Sep 2026	682,40	3.866,10
	4,44	Limpieza de verano por filas	Jun-Sep 2027	444,29	2.517,10
	1,53	Limpieza de verano areal	Jun-Sep 2028	682,40	1.332,24
	1,53	Limpieza de verano por filas	Jun-Sep 2029	444,29	867,38
Sorokogaña	9,2	Limpieza de verano por filas	Jun-Sep 2025	444,29	5.215,61
	9,2	Limpieza de verano areal	Jun-Sep 2026	682,40	8.010,83
	9,2	Limpieza de verano por filas	Jun-Sep 2027	444,29	5.215,61
Total	43,98				29.541,96

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

3| AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

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

4| CONDICIONES GENERALES

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

5| PLAZOS

Las obras deberán estar finalizadas en su totalidad antes del 15 de marzo de 2025

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

6| PRESUPUESTO

El coste de las obras contempladas en el PROYECTO DE REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑANA DEL MONTE COMUNAL DE BERA (nº 638 y 639 de UP) es el siguiente:

- **Presupuesto de Ejecución Material:** setenta y cuatro mil cuatrocientos nueve euros con treinta y ocho céntimos (74.409,38 €).
- **Presupuesto de Ejecución por Contrata:** ochenta y seis mil trescientos catorce euros con ochenta y ocho céntimos (86.314,88 €).
- **Presupuesto Total de las obras:** noventa y cuatro mil novecientos cuarenta y seis euros con treinta y siete céntimos (94.946,37 €).
- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, sin IVA:** noventa y cinco mil cuatrocientos cuarenta y tres euros con setenta y siete céntimos (95.443,77 €).
- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, con IVA:** ciento cuatro mil novecientos ochenta y ocho euros con quince céntimos (104.988,15 €).

7| 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, 29 de marzo de 2024

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg:31015/Hoja:NA-10498/Tomo:491/
Folio:122/Fecha:24/06/2021/Inscripción:14,
serialNumber=IDCES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377), 2.5.4.97=vATES-B31565377, o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2024.03.29 19:11:48 +01'00'

Repoblación forestal de los parajes Kra-
pioko Hegia y Sorokogaña (n^{os} 638 y 639
de UP) del monte comunal de Bera



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	21
1.2 Características de las obras	21
1.2.1. Descripción de la obra	21
1.2.2.- Plazo de ejecución y mano de obra	22
1.2.3.- Unidades constructivas que componen la obra	22
1.2.4.- Máquinas y máquina-herramienta del proyecto	22
1.3 Riesgos	22
1.3.1. Riesgos profesionales	22
1.3.2.- Riesgos de daños a terceros	26
1.4 Prevención de riesgos profesionales	26
1.4.1. Normas preventivas	26
1.4.2.- Medios de seguridad	33
1.4.3.- Servicios de prevención y primeros auxilios	34
1.5 Medidas de higiene personal e instalaciones	34
1.6 Prevención de riesgos de daños a terceros	34
1.7 Formación	35

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	40
2.3 Servicios de prevención	40
2.3.1. Servicio técnico de seguridad y salud	40
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 de los parajes Kaprioko Hegia y Sorokogaña del Monte Comunal de Bera (nº 638 y 639 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:

KAPRIOKO HEGIA		
Labor previa		
Desbr. c/motodesbr; $\varnothing \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte>50%, FCC>50y<=80%	0,05	ha
Recog./apil. rest. comb;>15y<=25t/ha; pndte>50%	0,05	ha
Apilado con retro en hileras rest. combi. >15 <=35Tm/ha;pte<60%*	4,39	ha
Preparación del terreno		
Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte>50%, d>=700pl/ha	67	ud
Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d>=700pl/ha	5.853	ud
Planta		
Planta de roble del país (Quercus robur)	1.836	ud
Planta de cerezo (Prunus avium)	204	ud
Planta de pino taeda (Pinus taeda)	3.880	ud
Plantación		
Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	5.920	ud
Acotado		
Retirada de cierre forestal, condiciones intermedias	480	m
Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	940	m
Paso elevado	6	ud
SOROKOGAÑA		
Labor previa		
Desbr. c/motodesbr; $\varnothing \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte>50%, FCC>50y<=80%	0,21	ha
Recog./apil. rest. comb;>15y<=25t/ha; pndte>50%	0,21	ha
Desbr. c/tractor forestal T6; pndte>10%;dif. alta/FCC>80%.	6,88	ha

Apilado con retro en hileras rest. combi. >15 <=35Tm/ha;pte<60%*	2,11	ha
Preparación del terreno		
Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte>50%, d>=700pl/ha	280	ud
Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d>=700pl/ha	11.987	ud
Planta		
Planta de pino taeda (Pinus taeda)	12.267	ud
Plantación		
Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	12.267	ud
Acotado		
Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	1.800	m
Paso elevado	7	ud

1.2.2. Plazo de ejecución y mano de obra

Las obras deberán estar finalizadas en su totalidad antes del 15 de marzo de 2025.

Se prevé una media de 4 trabajadores en los trabajos manuales que pueden reducirse a dos en los de labor previa y 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
- Tractor forestal
- Tractor agrícola provisto de apero desbrozador de martillos
- Retroexcavadora
- Vehículos todoterreno

1.3| RIESGOS

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

1.3.1.- Riesgos profesionales

• Debido a la ubicación de las obras:

- En este caso las condiciones meteorológicas del invierno pueden hacer muy penoso el trabajo.
- El acceso se realizará en su mayor parte mediante vehículo todoterreno a través de pistas forestales no debiendo desdeñarse el riesgo de colisión, vuelco y atropello.
- Consecuencias leves a graves.

- **En desbroce y trituración de restos de corta**

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

- **En desbroce previo manual:**

- 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 recogida de restos de corta y apertura mecánica de hoyas:**

- Deslizamiento y vuelco de la maquinaria en especial en zonas de orografía complicada, pendientes mayores del 65% y por obstáculos como tocones u otros.
- Caídas a distinto nivel
- Atrapamientos por la maquinaria
- Quemaduras en mantenimiento
- Consecuencias leves a graves.

- **En apertura de hoyas manuales, plantación y colocación o retirada 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
- Golpes por el ramaje y arbolado apeado
- Cortes con la motosierra
- Sobreesfuerzos
- Erosiones y contusiones en la manipulación
- Consecuencias leves a graves.

- **Riesgo de incendios:**

- De 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 presentan tráfico habitual de vehículos ni son zonas frecuentadas por personas.

1.4 | PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1. Normas preventivas

En desbroce y trituración mecánica de restos

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

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

En desbroce manual 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 65%
- 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 o retirada de cerramientos

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

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 desafileada. 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.
- En apertura de hoyas se establece en el 65% la pendiente máxima en la que podrá operarse.
- 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" utilizando 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 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)
- 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:

- Consultorio de Bera, a 5 km.
- Centro de Salud de Lesaka, a 10 km
- Hospital Donostia, a 35 km.
- Hospital de Navarra en Pamplona, a 70 km.

Será obligatoria la disponibilidad en todo momento de teléfono móvil que en todo el ámbito de la obra dispone de cobertura. En casos de urgencia se avisará al nº 112 (SOS Navarra).

Reconocimiento médico

Todo el personal que empiece a trabajar en la obra deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo. Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si ésta no proviene de la red de abastecimiento de la población.

1.5 | MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES

No será precisa caseta comedor puesto que se prevé que los operarios se alimenten en pausas en el mismo monte. La basura acumulada en la caseta se depositará en contenedores de la localidad de Bera.

1.6 | PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

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

1.7 | FORMACIÓN

El Plan de Seguridad y Salud especificará el programa de formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan su contenido. La formación y explicación del Plan de Seguridad y Salud será realizada por un Técnico en Seguridad y Salud.

Arre, 29 de marzo de 2024

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T
ENRIQUE
MONTERO (R:
B31565377)

Firmado digitalmente por 29031083T
ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg:31015/Hoja:NA-10498 /
Tomo:491 /Folio:122 /Fecha:24/06/2021 /
Inscripción:14,
serialNumber=IDCES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA
EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377), 2.5.4.97=VATES-
B31565377, o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2024.03.29 19:12:09 +01'00'

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.

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 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, apeo de arbolado y acordonamiento manual de restos

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

Operadores de motodesbrozadora, motosierra y operarios manipulando ramaje

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 y tractor agrícola, enganche y reunión de madera

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

Operadores de motodesbrozadora y motosierra, enganchadores y conductores de skidder, retroexcavadora y tractor agrícola

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, skidder y tractor agrícola. 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 sinteticotérmico. 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 los trabajadores

Pantalón antiproyecciones

Especificación técnica

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

Obligación de uso.

A todo el personal que ejecute desbroce de matorral con motodesbrozadora

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral

Los que están obligados a su uso:

Operario de motodesbrozadora

Pantalla antiproyecciones

Especificación técnica

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

Obligación de uso.

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

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral

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 motoserrista

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.

Apeo

Los que están obligados a utilizar la protección del casco.

Operadores de motosierra

Guantes de motoserrista

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.

Apeo y 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.

Apeo y 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 visitadas 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, 29 de marzo de 2024

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Firmado digitalmente por 29031083T
ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg:31015 /Hoja:NA-10498 /
Tomo:491 /Folio:122 /
Fecha:24/06/2021 /Inscripción:14,
serialNumber=IDCES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO
SANTA EUGENIA, cn=29031083T
ENRIQUE MONTERO (R: B31565377),
2.5.4.9/=VATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2024.03.29 19:12:25 +01'00'

Repoblación forestal de los parajes Kra- pioko Hegia y Sorokogaña (n^{os} 638 y 639 de UP) del monte comunal de Bera



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 de dos parajes del Monte Comunal de Bera donde hubieron de cortarse anticipadamente sendas masas de pino insignis (*Pinus radiata*) por afección por patógenos foliares.

- Kaprioko Hegia (monte de UP nº 638) de 4,44 ha de superficie con 2,91 ha de pino taeda (*Pinus taeda*) y 1,53 ha de roble del país (*Quercus robur*) y cerezo (*Prunus avium*) en proporción 90-10%. se retirarán 480 ml de cierre deteriorado y se instalará un nuevo cierre de 940 ml con seis pasos elevados.
- Sorokogaña (monte de UP nº 639) de 9,20 ha, inferior a la de la masa precedente puesto que en parte se dedicará a su aprovechamiento pascícola. Plantación monoespecífica de pino taeda con un cierre de 1.800 ml con siete pasos elevados.

2| DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TERRITORIO AFECTADO

En ambos casos la mortandad progresiva ha inducido un fuerte crecimiento de la vegetación, tanto de especies de porte arbóreo como arbustivo.

En Kaprioko Hegia se ha producido un notable rebrote de cepas de castaño (*Castanea sativa*), roble americano (*Quercus rubra*) y falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*) a las que acompaña un nutrido matorral donde predominan argomas (*Ulex sp.*), junto a zarzamora (*Rubus ulmifolius*) y algunas escobas (*Cytisus scoparius*) y arraclanes (*Frangula alnus*).

En Sorokogaña se ha producido un rebrote de cepas de roble del país, en especial en su extremo oriental, y menor de castaño. La argoma se ha desarrollado no notable vigor en las entrecalles de la explotación forestal. Está acompañada a su vez por zarzamora y arraclanes.

3| JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La restitución de la cubierta forestal tras la corta a hecho es una obligación según la Ley de Montes. Como se argumenta en la memoria es básico para la economía municipal mantener en su mayor parte el carácter productivo de estos rodales estableciendo coníferas mayoritariamente de turnos medios pero cumpliendo el precepto que establece aquélla en el sentido de que al menos en un 25% de la superficie se establezca una masa natural. Para ello se renunciará a la repoblación del paraje Kataliñenea permitiendo que evolucione naturalmente la vegetación remanente que está en desarrollo (3,33 ha) y plantando activamente en Kaprioko Hegia 1,53 ha de roble y cerezo.

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

Valores ambientales: ninguno relevante

Valor histórico-artístico: no detectados.

5| DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES PREVISIBLES

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

Todas ellas tendrán algunas afecciones derivadas del tráfico de maquinaria y del incremento del tránsito de personal profesional. No obstante, la mayor parte de ellas son de carácter temporal y su repercusión positiva sobre el monte 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 y acordonamiento de restos.
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 de cierto tamaño en 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. Incremento del potencial productivo de los productos forestales.
 - c. Revalorización de los terrenos.

6| MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS PREVISTAS

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

- 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 de los parajes Kra-
pioko Hegia y Sorokogaña (n^{os} 638 y 639
de UP) del monte comunal de Bera



anexos a la memoria

3.- Justificación de precios

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA**Cuadro de Precios Unitarios**

Num.	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	MA011	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	60,000
2	MA008	h	Tractor ruedas 71/100 CV	47,700
3	O002	h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
4	O001	h	Peón forestal R.G.	20,000
5	MX004	h	Desbrozadora de martillos, s/m.o.	17,670
6	MA028	h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	9,480
7	MX002	h	Motodesbrozadora	3,200
8	P07030b	ud	Piquete castaño rajado 1.70m, d 10cm	3,000
9	P07006	m	Malla anudada galvanizada 100/08/15	1,200
10	Quro	ud	Quercus robur, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,900
11	Prav	Ud	Prunus avium, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,900
12	Pit	ud	Pinus taeda, 1 savias rd h=15-25 cm, i/suministro, aviverado, distribución en la repoblación y tratamiento fitosanitario	0,650
13	P07002	m	Alambre doble de espino galvanizado	0,230
14	P07029	m	Otros materiales cierre	0,080

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA

Cuadro de Precios Auxiliares

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
1	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		
	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 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	7,030	0,070
			Redondeo	7,100	0,000
			Total por m		7,100
			Son SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por m.		
2	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 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	31,680	0,320
			Redondeo	32,000	0,000
			Total por ud		32,000
			Son TREINTA Y DOS EUROS por ud.		
3	NZ1CE25	m	Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. En condiciones intermedias para la retirada del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: vegetación existente a lo largo del trazado del cierre a retirar y pendiente del terreno.		
	O002	0,006 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,160
	O001	0,065 h	Peón forestal R.G.	20,000	1,300
	MA028	0,008 h	Vehículo todoterreno, sin m.o.	9,480	0,080
	%001	1,000 %	Costes indirectos	1,540	0,020
			Redondeo	1,560	0,000
			Total por m		1,560
			Son UN EURO CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m.		
4	NZ1DBN05	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 superior al 50 e inferior o igual al 80%.		
	O002	3,166 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	82,320
	O001	21,955 h	Peón forestal R.G.	20,000	439,100
	MX002	25,121 h	Motodesbrozadora	3,200	80,390
	%001	1,000 %	Costes indirectos	601,810	6,020
			Redondeo	607,830	0,000
			Total por ha		607,830
			Son SEISCIENTOS SIETE EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por ha.		
5	NZ1DBQ15	ha	Desbroce mecanizado con tractor forestal Tipo 6, implementado con desbrozadora de cadenas o martillos, en terrenos con pendiente superior al 10%. Fracción de cabida cubierta superior al 80% y/o dificultad alta del matorral para ser procesado.		
	MA008	19,000 h	Tractor ruedas 71/100 CV	47,700	906,300
	MX004	19,000 h	Desbrozadora de martillos, s/m.o.	17,670	335,730
	%001	1,000 %	Costes indirectos	1.242,030	12,420
			Redondeo	1.254,450	0,000
			Total por ha		1.254,450
			Son MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ha.		
6	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.		

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
	O002	0,004 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,100
	O001	0,025 h	Peón forestal R.G.	20,000	0,500
	%001	1,000 %	Costes indirectos	0,600	0,010
			Redondeo	0,610	0,000
			Total por ud		0,610
			Son SESENTA Y UN CÉNTIMOS por ud.		
7	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	0,230
	O001	0,045 h	Peón forestal R.G.	20,000	0,900
	%001	1,000 %	Costes indirectos	1,130	0,010
			Redondeo	1,140	0,000
			Total por ud		1,140
			Son UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS por ud.		
8	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	60,000	0,840
	%001	1,000 %	Costes indirectos	0,840	0,010
			Redondeo	0,850	0,000
			Total por ud		0,850
			Son OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
9	NZ1TSR12	ha	Recogida, saca y apilado de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos), con densidad superior a 15 e inferior o igual a 25t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 30m.		
	O001	60,000 h	Peón forestal R.G.	20,000	1.200,000
	O002	7,720 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	200,720
	%001	1,000 %	Costes indirectos	1.400,720	14,010
			Redondeo	1.414,730	0,000
			Total por ha		1.414,730
			Son MIL CUATROCIENTOS CATORCE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por ha.		
10	NZ1TSR12b	ha	Recogida, saca y apilado de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos), con densidad superior a 15 e inferior o igual a 25t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 30m.		
	O001	50,000 h	Peón forestal R.G.	20,000	1.000,000
	O002	7,720 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	200,720
	%001	1,000 %	Costes indirectos	1.200,720	12,010
			Redondeo	1.212,730	0,000
			Total por ha		1.212,730
			Son MIL DOSCIENTOS DOCE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS por ha.		
11	NZ1TSR37	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 superior a 15 e inferior o igual a 35 Tm/ha y de matorral, 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.		
	O001	9,500 h	Peón forestal R.G.	20,000	190,000
	O002	1,250 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	32,500
	MA011	9,500 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	60,000	570,000
	%001	10,500 %	Costes indirectos	792,500	83,210
			Redondeo	875,710	0,000
			Total por ha		875,710
			Son OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por ha.		

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (n° 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA

Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción	Total
12	PIT	ud	Planta de pino taeda (Pinus taeda), 1 savia a raíz desnuda o contenedor h=15-25 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	
	Pit	1,000 ud	Pinus taeda, 1 savia rd	0,650
			Redondeo	0,650
			Total por ud	0,650
			Son SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.	
13	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.	0,900
			Redondeo	0,900
			Total por ud	0,900
			Son NOVENTA 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.	0,900
			Redondeo	0,900
			Total por ud	0,900
			Son NOVENTA CÉNTIMOS por ud.	

Repoblación forestal de los parajes Kra-
pioko Hegia y Sorokogaña (n^{os} 638 y 639
de UP) del monte comunal de Bera



anexos a la memoria

4.- Presupuesto para conocimiento de la administración

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA
DEL MONTE COMUNAL DE BERA (nº 638 y 639 de UP)

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

	Ejecución material	Ejecución por contrata
Total	74.409,38	86.314,88

Honorarios	Importe neto	IVA	Total
Honorarios Redacción Proyecto	3.950,00	395,00	4.345,00
Honorarios Dirección de Obra	5.178,89	517,89	5.696,78
TOTALES	9.128,89	912,89	10.041,78

	Totales
Presupuesto de ejecución por contrata sin IVA	86.314,88
Asistencia técnica sin IVA	9.128,89
Presupuesto para conocimiento de la administración sin IVA	95.443,77

	Totales
Presupuesto de licitación	94.946,37
Asistencia técnica con IVA	10.041,78
Presupuesto para conocimiento de la administración con IVA	104.988,15

Arre, 29 de marzo de 2024

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T
ENRIQUE
MONTERO (R:
B31565377)

Firmado digitalmente por 29031083T
ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg-31015 /HojaNA-10498 /
Tomo:491 /Folio:122 /Fecha:24/06/2021 /
Inscripción:14,
serialNumber=DCE5-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO
SANTA EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377), 2.5.4.97=UATES-
B31565377, o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2024.03.29 19:12:44 +01'00'

Enrique Montero Santa Eugenia

Repoblación forestal de los parajes Kra-
pioko Hegia y Sorokogaña (n^{os} 638 y 639
de UP) del monte comunal de Bera



pliego de condiciones





PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1| Definición y alcance del pliego

- 1.1| Objeto del presente pliego 55
- 1.2| Documentos que definen las obras y orden de prelación55
- 1.3| Descripción de las obras55

2| Disposiciones de aplicación

3| Materiales

- 3.1| Generalidades 56
- 3.2| Procedencia de los materiales57
- 3.3| Calidad, recepción, prescripciones y ensayos57
- 3.4| Características del material vegetal58
- 3.5| Características de los materiales del cierre59
- 3.6| Materiales no especificados en el pliego59

4| Ejecución, control y abono de las obras

- 4.1| Condiciones generales 59
- 4.2| Repoblaciones forestales60
- 4.10| Unidades no especificadas62

5| Disposiciones generales

- 5.1| Dirección de obra 62
- 5.2| Cuadro de precios63
- 5.3| Libro de órdenes63
- 5.4| Replanteos 63
- 5.5| Confrontación de planos y medidas63
- 5.6| Comienzo de las obras63
- 5.7| Acceso a las obras 64
- 5.8| Obras defectuosas64
- 5.9| Condiciones climatológicas64
- 5.10| Trabajos por administración y precios contradictorios 65
- 5.11| Excesos de obra65
- 5.12| Medición y abono65
- 5.13| Plazo de ejecución 65
- 5.14| Gastos por cuenta del contratista65
- 5.15| Resolución del contrato66

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 de los parajes Kaprioko Hegia y Sorokogaña del Monte Comunal de Bera (nº 638 y 639 de UP).

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

KAPRIOKO HEGIA		
Labor previa		
Desbr. c/motodesbr; $\phi \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte > 50%, FCC > 50 y < = 80%	0,05	ha
Recog./apil. rest. comb; > 15 y < = 25t/ha; pndte > 50%	0,05	ha
Apilado con retro en hileras rest. combi. > 15 < = 35Tm/ha; pte < 60%*	4,39	ha
Preparación del terreno		
Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte > 50%, d > = 700pl/ha	67	ud
Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d > = 700pl/ha	5.853	ud
Planta		
Planta de roble del país (Quercus robur)	1.836	ud

Planta de cerezo (<i>Prunus avium</i>)	204 ud
Planta de pino taeda (<i>Pinus taeda</i>)	3.880 ud
Plantación	
Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	5.920 ud
Acotado	
Retirada de cierre forestal, condiciones intermedias	480 m
Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	940 m
Paso elevado	6 ud
SOROKOGAÑA	
Labor previa	
Desbr. c/motodesbr; ø<=3cm; mat. laxo; pndte>50%, FCC>50y<=80%	0,21 ha
Recog./apil. rest. comb;>15y<=25t/ha; pndte>50%	0,21 ha
Desbr. c/tractor forestal T6; pndte>10%;dif. alta/FCC>80%.	6,88 ha
Apilado con retro en hileras rest. combi. >15 <=35Tm/ha;pte<60%*	2,11 ha
Preparación del terreno	
Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte>50%, d>=700pl/ha	280 ud
Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d>=700pl/ha	11.987 ud
Planta	
Planta de pino taeda (<i>Pinus taeda</i>)	12.267 ud
Plantación	
Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	12.267 ud
Acotado	
Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	1.800 m
Paso elevado	7 ud

2| DISPOSICIONES DE APLICACIÓN

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

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

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

3| MATERIALES

3.1| GENERALIDADES

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

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

3.2| PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

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

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

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

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

3.3| CALIDAD, RECEPCIÓN, PRESCRIPCIONES Y ENSAYOS

3.3.1. Condiciones generales

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

3.3.2. Normas oficiales

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

3.3.3.- Examen y prueba de los materiales

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

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

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

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

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

Paraje	Tipo de repoblación	Sup. (ha)	Roble del país/ Bertako haritza	Cerezo/ Gerezi	Pino taeda/ Pinus taeda	Totales
Kaprioko Hegia	Mixta de roble del país (<i>Quercus robur</i>) y cerezo (<i>Prunus avium</i>)/90-10%	1,53	2.856	317		3.173
	Monoespecífica de pino taeda (<i>Pinus taeda</i>)	2,91			3.880	3.880
Sorokogaña	Monoespecífica de pino taeda (<i>Pinus taeda</i>)	9,20			12.267	12.267
Totales		13,64	1.836	204	16.147	19.320

Material vegetal

En cuanto al número de plantas necesario se expresa en las siguientes tablas.

ESPECIE	EDAD	TALLA	FORM.	PROCEDENCIA
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)
Pino taeda/Taeda pinua (<i>Pinus taeda</i>)	1+1	15-25	r.d/cont.	PTA311, fachada atlántica

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 colocados a 1,8 m de distancia entre sí a los que se fijará una malla anudada de galvanización rica (3x80 > 240 gr/m²) de tipo "ursus ligero" y dimensiones 100-8-15, servida en rollos de 100 m.l. Por encima de ésta se colocará una hilada de alambre de espino de acero galvanizado.

Los piquetes tendrán una longitud 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.

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. Apeo y desembosque de madera

4.2.1.1. Desbroce y trituración mecánica de restos

4.2.1.1.- Ejecución de los trabajos

A ejecutar en Sorokogaña mediante tractor agrícola provisto de apero desbrozador de martillos evolucionando en líneas de máxima pendiente con un límite operativo máximo del 45%. Se darán las pasadas suficientes para la disgregación completa tanto del matorral como de los restos de corta bien sea de las coníferas precedentes como de las cepas frondosas descartadas.

4.2.1.2.- Medición y abono

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

4.2.2. Desbroce previo de matorral

4.2.2.1.- Ejecución de los trabajos

En los terrenos de pendinete superior al 65% se ejecutará un desbroce manual extensivo mediante motodesbrozadora para posibilitar los trabajos manuales de preparación del terreno.

4.2.2.2.- Medición y abono

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

4.2.2. Recogida de restos de corta y despeje de la vegetación

4.2.2.1.- Ejecución de los trabajos

En los terrenos de Kaprioko Hegia de pendiente inferior al 65% y en el tramo comprendido entre el 45 y el 65% de Sorokogaña se despejará mediante retroexcavadora el matorral presente desplazándolo junto con los restos de corta y las cepas a descartar a cordones a disponer en el sentido de la máxima pendiente que no superen los dos metros de anchura separados entre 10 y 15 metros entre sí.

Eventualmente se podrá permitir la disposición de cordones sobre las vías de saca de manera que se mantenga el espacio suficiente para interponer una fila de plantas entre el cordón y dicho talud.

El arbolado residual de frondosas dañado durante la explotación así como los que no tengan futuro y sean marcados por el personal de campo del Gobierno de Navarra serán igualmente apeados, derramados y amontonados en los cordones al igual que el matorral cuando su densidad sea elevada.

4.2.2.2.- Medición y abono

El acordonamiento de restos de corta y el despeje de la vegetación será abonado en función de la superficie origen de los residuos en sus variantes manual y mecánica.

4.2.5. Preparación del terreno

4.2.5.1.- 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 (1.333 plantas/ha). Se plantean dos variantes:

- Hoyas manuales mediante azada: en pendientes superiores al 65% 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.

4.2.5.2.- Medición y abono

La apertura de hoyas semiabiertas se abonará según unidades efectuadas en el terreno en sus variantes manual y mecánica.

4.2.6. Suministro, almacenaje y distribución de la planta

4.2.6.1.- 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.

4.2.6.2.- Medición y abono

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

4.2.7. Plantación

4.2.7.1.- 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 marzo.

4.2.7.2.- *Medición y abono*

La plantación será medida y abonada por unidades realmente ejecutadas.

4.2.8.- **Acotado**

4.2.8.1.- *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 cerramientos a base de 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.

Tanto por pasos elevados como los portillos se fabricarán con los mismos materiales que el resto del cierre.

4.2.8.2.- *Medición y abono*

El cierre será medido y abonado por metros lineales realmente ejecutados y los pasos elevados por unidades.

4.3. | **UNIDADES NO ESPECIFICADAS**

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

5 | **DISPOSICIONES GENERALES**

5.1 | **DIRECCIÓN DE OBRA**

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

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

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

5.2| CUADROS DE PRECIOS

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

5.3| LIBRO DE ÓRDENES

El “libro de órdenes” se abrirá en la fecha de comprobación del replanteo y se cerrará en la de recepción definitiva. Durante dicho plazo de tiempo estará a disposición de la Dirección de Obra, que cuando proceda, anotará en él las órdenes, instrucciones y comunicaciones que estime oportunas, autorizándolas con su firma y requiriendo la firma del Contratista. Se extenderán cuatuplicados numerados correlativamente que tendrán los siguientes destinos: Dirección de Obra, Contratista, Promotor y Gobierno de Navarra.

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

5.4| REPLANTEOS

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

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

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

5.5| CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS

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

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

5.6| COMIENZO DE LAS OBRAS

La ejecución efectiva de las obras deberá comenzar dentro de los quince días siguientes a la firma del Acta de comprobación del replanteo. Se entiende por ejecución efectiva a la de unidades de obra de abono.

Dicho plazo para el comienzo de las obras deberá quedar reflejado en el programa de trabajos tanto de licitación como de ejecución.

5.7 | ACCESO A LAS OBRAS

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

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

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

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

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

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

5.8 | OBRAS DEFECTUOSAS

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

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

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

5.9 | CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS

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

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

5.10 | TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y PRECIOS CONTRADICTORIO

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

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

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

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

5.11 | ACCESO A LAS OBRAS

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

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

5.12 | MEDICIÓN Y ABONO

Las mediciones se realizarán mensualmente por la Dirección, teniendo en cuenta las prescripciones de este Pliego. Solamente serán abonadas las unidades ejecutadas con arreglo a las condiciones de este Pliego y las órdenes dadas por el Director de Obra

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

5.13 | PLAZO DE EJECUCIÓN

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

5.14 | GASTOS Y OBLIGACIONES POR CUENTA DEL CONTRATISTA

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

- Los gastos de construcción, remoción y retirada de construcciones auxiliares e instalaciones provisionales.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
- Los gastos de remoción de herramientas y materiales.
- Los gastos de reparación de la red viaria existente antes de la ejecución de las obras, cuyo deterioro haya

sido motivado por la realización de las mismas.

- Los gastos de replanteo de las obras.
- Los gastos derivados de obras o trabajos auxiliares no contemplados explícitamente en el Proyecto y cuyo objeto sea facilitar o simplificar la ejecución de las unidades de obra presupuestadas.
- La reposición de 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 provenido de la planta; la Dirección de Obra podrá determinar otro tipo de responsabilidades.

5.15 | RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

Arre, 29 de marzo de 2024

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Firmado digitalmente por 29031083T
ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg:31015/Hoja:NA-10498 /
Tomo:491 /Folio:122 /Fecha:24/06/2021 /
Inscripción:14,
serialNumber=IDCES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO
SANTA EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377),
2.5.4.97=VATES-B31565377, o=BASARTEA
SL, c=ES
Fecha: 2024.03.29 19:13:02 +01'00'

Repoblación forestal de los parajes Kra-
pioko Hegia y Sorokogaña (n^{os} 638 y 639
de UP) del monte comunal de Bera



presupuesto



REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA

Medición

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

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: KAPRIOKO HEGIA

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 superior al 50 e inferior o igual al 80%.	Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Kaprioko Hegia			0,05				0,050	
								0,050	0,050
									Total ha: 0,050
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 superior a 15 e inferior o igual a 25t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 30m.	Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Kaprioko Hegia			0,05				0,050	
								0,050	0,050
									Total ha: 0,050
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 superior a 15 e inferior o igual a 35 Tm/ha y de matorral, 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.	Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Kaprioko Hegia			4,39				4,390	
								4,390	4,390
									Total ha: 4,390

Subcapítulo 1.2: Preparación del terreno

1.2.1	NZ1R...	Ud	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.	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial	Subtotal
	3. Roble del país y cerezo			0,05	3,000	2,500	100,000	66,667	
								66,667	66,667
									Total ud: 66,667
1.2.2	NZ1R...	Ud	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.	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial	Subtotal
	1. Pino taeda			2,91	3,000	2,500	100,000	3.880,000	
	2. Roble del país y cerezo			0,98	3,000	2,500	100,000	1.306,667	
	3. Roble del país y cerezo			0,5	3,000	2,500	100,000	666,667	
								5.853,334	5.853,334
									Total ud: 5.853,334

Subcapítulo 1.3: Planta

1.3.1	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
	2. Roble del país y cerezo			0,98	3,000	2,500	90,000	1.176,000	
	3. Roble del país y cerezo			0,55	3,000	2,500	90,000	660,000	
								1.836,000	1.836,000
									Total ud: 1.836,000
1.3.2	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
	2. Roble del país y cerezo			0,98	3,000	2,500	10,000	130,667	
	3. Roble del país y cerezo			0,55	3,000	2,500	10,000	73,333	
								204,000	204,000
									Total ud: 204,000

Medición

Subcapítulo 1.4: Plantación

Subcapítulo 1.5: Acotado

1.5.2	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					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Recinto único		1	940,000			940,000	
							940,000	940,000
					Total m			940,000

PRESUPUESTO PARCIAL N° 2: SOROKOGAÑA

2.1.2	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 superior a 15 e inferior o igual a 25t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 30m.					
			Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sorokogaña			0,21				0,210	
							0,210	0,210
Total ha								0,210

Página 2

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición
		Sorokogaña		6,88
				6,880
				6,880
			Total ha	6,880

- 2.1.4 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 superior a 15 e inferior o igual a 35 Tm/ha y de matorral, 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.

	Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sorokogaña	2,11				2,110	
					2,110	2,110
						Total ha: 2,110

Subcapítulo 2.2: Preparación del terreno

- 2.2.1 NZ1R... Ud 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.

	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial	Subtotal
1. Pino taeda	0,21	3,000	2,500	100,000	280,000	
					280,000	280,000
						Total ud: 280,000

- 2.2.2 NZ1R... Ud 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.

	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial	Subtotal
1. Pino taeda	8,99	3,000	2,500	100,000	11.986,...	
					11.986,667	11.986,667
						Total ud: 11.986,667

Subcapítulo 2.3: Planta

- 2.3.1 PIT Ud Planta de pino taeda (Pinus taeda), 1 savia a raíz desnuda o contenedor h=15-25 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación

	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial	Subtotal
1. Pino taeda	9,2	3,000	2,500	100,000	12.266,...	
					12.266,667	12.266,667
						Total ud: 12.266,667

Subcapítulo 2.4: Plantación

- 2.4.1 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
1. Pino taeda	9,2	3,000	2,500	100,000	12.266,...	
					12.266,667	12.266,667
						Total ud: 12.266,667

Subcapítulo 2.5: Acotado

- 2.5.1 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

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Recinto único	1	1.800,000			1.800,000	
					1.800,000	1.800,000
						Total m: 1.800,000

- 2.5.2 NZ1C... Ud Construcción de paso elevado en cierre a base de piquetes de castaño.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Recinto único	7				7,000	
					7,000	7,000
						Total ud: 7,000

Cuadro de Precios Nº 2

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

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
NZ1C...	m de 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 Mano de obra Materiales Medios auxiliares	3,880 3,150 0,070	7,100
NZ1C...	ud de Construcción de paso elevado en cierre a base de piquetes de castaño. Mano de obra Materiales Medios auxiliares	22,600 9,080 0,320	32,000
NZ1C...	m de Retirada de alambre de cierre forestal y transporte a vertedero autorizado. En condiciones intermedias para la retirada del cierre, considerando la combinación de los siguientes factores: vegetación existente a lo largo del trazado del cierre a retirar y pendiente del terreno. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	1,460 0,080 0,020	1,560
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 superior al 50 e inferior o igual al 80%. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	521,420 80,390 6,020	607,830
NZ1D...	ha de Desbroce mecanizado con tractor forestal Tipo 6, implementado con desbrozadora de cadenas o martillos, en terrenos con pendiente superior al 10%. Fracción de cabida cubierta superior al 80% y/o dificultad alta del matorral para ser procesado. Maquinaria Medios auxiliares	1.242,030 12,420	1.254,450
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 Medios auxiliares	0,600 0,010	0,610
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 Medios auxiliares	1,130 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 Medios auxiliares	0,840 0,010	0,850
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 superior a 15 e inferior o igual a 25t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 30m. Mano de obra Medios auxiliares	1.400,720 14,010	1.414,730
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 superior a 15 e inferior o igual a 25t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 30m. Mano de obra Medios auxiliares	1.200,720 12,010	

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
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 superior a 15 e inferior o igual a 35 Tm/ha y de matorral, 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.		1.212,730
	Mano de obra	222,500	
	Maquinaria	570,000	
	Medios auxiliares	83,210	
			875,710
PIT	ud de Planta de pino taeda (Pinus taeda), 1 savia a raíz desnuda o contenedor h=15-25 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Materiales	0,650	
			0,650
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	0,900	
			0,900
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	0,900	
			0,900
Arre, 29 de marzo de 2024 Ingeniero Técnico Forestal 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377) Enrique Montero Santa Eugenia			

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA

Cuadro de Mano de Obra

Num. Código	Denominación de la Mano de Obra			Precio (€)	Horas	Total (€)
1	O002	Jefe cuadrilla R.G.		26,000	154,022h	4.004,57
2	O001	Peón forestal R.G.		20,000	1.044,785h	20.895,70
Total Mano de Obra						24.900,27

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	MA011	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	60,000	311,510h	18.690,60
2	MA008	Tractor ruedas 71/100 CV	47,700	130,720h	6.235,34
3	MX004	Desbrozadora de martillos, s/m.o.	17,670	130,720h	2.309,82
4	MA028	Vehículo todoterreno, sin m.o.	9,480	3,840h	36,40
5	MX002	Motodesbrozadora	3,200	6,531h	20,90
Total Maquinaria					27.293,06

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA

Cuadro de Materiales

Nu...	Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	P07030b	Piquete castaño rajado 1.70m, d 10cm	3,000	1.409,000ud	4.227,00
2	P07006	Malla anudada galvanizada 100/08/15	1,200	3.014,000m	3.616,80
3	Quro	Quercus robur, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,900	1.836,000ud	1.652,40
4	Prav	Prunus avium, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,900	204,000Ud	183,60
5	Pit	Pinus taeda, 1 savias rd h=15-25 cm, i/suministro, aviverado, distribución en la repoblación y tratamiento fitosanitario	0,650	16.146,667ud	10.495,33
6	P07002	Alambre doble de espino galvanizado	0,230	3.014,000m	693,22
7	P07029	Otros materiales cierre	0,080	2.753,000m	220,24
Total Materiales					21.088,59

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: KAPRIOKO HEGIA						
Subcapítulo 1.1: Labor previa						
1.1.1	NZ1DB...	Ha	Desbr. c/motodesbr; Ø<=3cm; mat. laxo; pndte>50%, FCC>50y<=80%	0,050	607,83	30,39
1.1.2	NZ1TS...	Ha	Recog./apil. rest. comb;>15y<=25t/ha; pndte>50%	0,050	1.414,73	70,74
1.1.3	NZ1TS...	Ha	Apilado con retro en hileras rest. combi. >15 <=35Tm/ha;pte<60%*	4,390	875,71	3.844,37
Total Subcapítulo 1.1.- Labor previa:						3.945,50
Subcapítulo 1.2: Preparación del terreno						
1.2.1	NZ1RP...	Ud	Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte>50%, d>=700pl/ha	66,667	1,14	76,00
1.2.2	NZ1RP...	Ud	Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d>=700pl/ha	5.853,334	0,85	4.975,33
Total Subcapítulo 1.2.- Preparación del terreno:						5.051,33
Subcapítulo 1.3: Planta						
1.3.1	QURO	Ud	Planta de roble del país (Quercus robur)	1.836,000	0,90	1.652,40
1.3.2	PRAV	Ud	Planta de cerezo (Prunus avium)	204,000	0,90	183,60
1.3.3	PIT	Ud	Planta de pino taeda (Pinus taeda)	3.880,000	0,65	2.522,00
Total Subcapítulo 1.3.- Planta:						4.358,00
Subcapítulo 1.4: Plantación						
1.4.1	NZ1RP...	Ud	Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	5.920,000	0,61	3.611,20
Total Subcapítulo 1.4.- Plantación:						3.611,20
Subcapítulo 1.5: Acotado						
1.5.1	NZ1CE25	M	Retirada de cierre forestal, condiciones intermedias	480,000	1,56	748,80
1.5.2	NZ1CE09	M	Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	940,000	7,10	6.674,00
1.5.3	NZ1CE13	Ud	Paso elevado	6,000	32,00	192,00
Total Subcapítulo 1.5.- Acotado:						7.614,80
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 KAPRIOKO HEGIA :						24.580,83
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: SOROKOGAÑA						
Subcapítulo 2.1: Labor previa						
2.1.1	NZ1DB...	Ha	Desbr. c/motodesbr; Ø<=3cm; mat. laxo; pndte>50%, FCC>50y<=80%	0,210	607,83	127,64
2.1.2	NZ1TS...	Ha	Recog./apil. rest. comb;>15y<=25t/ha; pndte>50%	0,210	1.212,73	254,67
2.1.3	NZ1DB...	Ha	Desbr. c/tractor forestal T6; pndte>10%;dif. alta/FCC>80%.	6,880	1.254,45	8.630,62
2.1.4	NZ1TS...	Ha	Apilado con retro en hileras rest. combi. >15 <=35Tm/ha;pte<60%*	2,110	875,71	1.847,75
Total Subcapítulo 2.1.- Labor previa:						10.860,68
Subcapítulo 2.2: Preparación del terreno						
2.2.1	NZ1RP...	Ud	Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte>50%, d>=700pl/ha	280,000	1,14	319,20
2.2.2	NZ1RP...	Ud	Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d>=700pl/ha	11.986,667	0,85	10.188,67
Total Subcapítulo 2.2.- Preparación del terreno:						10.507,87
Subcapítulo 2.3: Planta						
2.3.1	PIT	Ud	Planta de pino taeda (Pinus taeda)	12.266,667	0,65	7.973,33
Total Subcapítulo 2.3.- Planta:						7.973,33
Subcapítulo 2.4: Plantación						
2.4.1	NZ1RP...	Ud	Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	12.266,667	0,61	7.482,67
Total Subcapítulo 2.4.- Plantación:						7.482,67
Subcapítulo 2.5: Acotado						
2.5.1	NZ1CE09	M	Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	1.800,000	7,10	12.780,00
2.5.2	NZ1CE13	Ud	Paso elevado	7,000	32,00	224,00
Total Subcapítulo 2.5.- Acotado:						13.004,00
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 SOROKOGAÑA :						49.828,55

REPOBLACIÓN FORESTAL DE LOS PARAJES KAPRIOKO HEGIA Y SOROKOGAÑA (nº 638 y 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA

Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo	Importe (€)
1 KAPRIOKO HEGIA	
1.1 Labor previa	3.945,50 €
1.2 Preparación del terreno	5.051,33 €
1.3 Planta	4.358,00 €
1.4 Plantación	3.611,20 €
1.5 Acotado	7.614,80 €
Total 1 KAPRIOKO HEGIA	24.580,83 €
2 SOROKOGAÑA	
2.1 Labor previa	10.860,68 €
2.2 Preparación del terreno	10.507,87 €
2.3 Planta	7.973,33 €
2.4 Plantación	7.482,67 €
2.5 Acotado	13.004,00 €
Total 2 SOROKOGAÑA	49.828,55 €
Presupuesto de Ejecución Material	74.409,38 €
10% de Gastos Generales	7.440,94 €
6% de Beneficio Industrial	4.464,56 €
Presupuesto de Ejecución por Contrata	86.314,88 €
I.V.A.: 10%	8.631,49 €
Presupuesto Global de Licitación	94.946,37 €

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de NOVENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS CON TREINTA Y SIETE EUROS.

Arre, 29 de marzo de 2024
Ingeniero Técnico Forestal
29031083T
ENRIQUE
MONTERO (R:
B31565377)
Enrique Montero Santa Eugenia

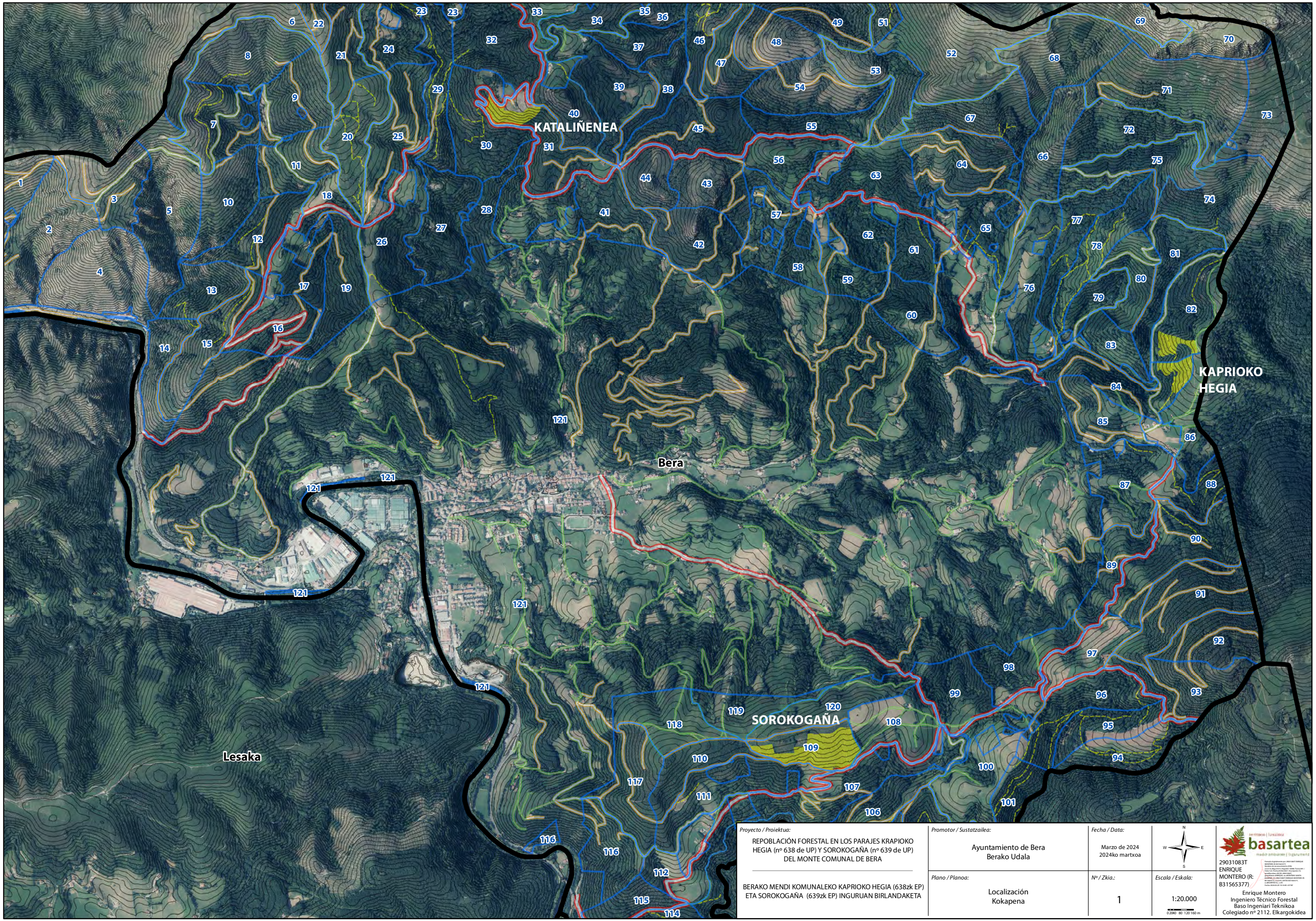
Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.1=Enrique 29031083T, 2.5.4.3=ENRIQUE /
2.5.4.4=ENRIQUE, 2.5.4.6=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.9=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.10=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.11=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.12=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.13=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.14=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.15=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.16=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.17=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.18=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.19=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.20=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.21=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.22=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.23=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.24=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.25=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.26=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.27=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.28=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.29=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.30=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.31=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.32=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.33=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.34=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.35=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.36=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.37=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.38=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.39=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.40=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.41=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.42=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.43=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.44=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.45=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.46=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.47=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.48=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.49=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.50=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.51=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.52=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.53=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.54=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.55=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.56=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.57=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.58=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.59=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.60=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.61=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.62=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.63=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.64=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.65=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.66=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.67=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.68=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.69=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.70=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.71=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.72=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.73=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.74=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.75=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.76=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.77=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.78=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.79=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.80=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.81=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.82=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.83=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.84=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.85=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.86=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.87=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.88=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.89=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.90=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.91=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.92=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.93=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.94=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.95=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.96=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.97=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.98=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.99=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.100=ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377)

Repoblación forestal de los parajes Kra-
pioko Hegia y Sorokogaña (n^{os} 638 y 639
de UP) del monte comunal de Bera



planos

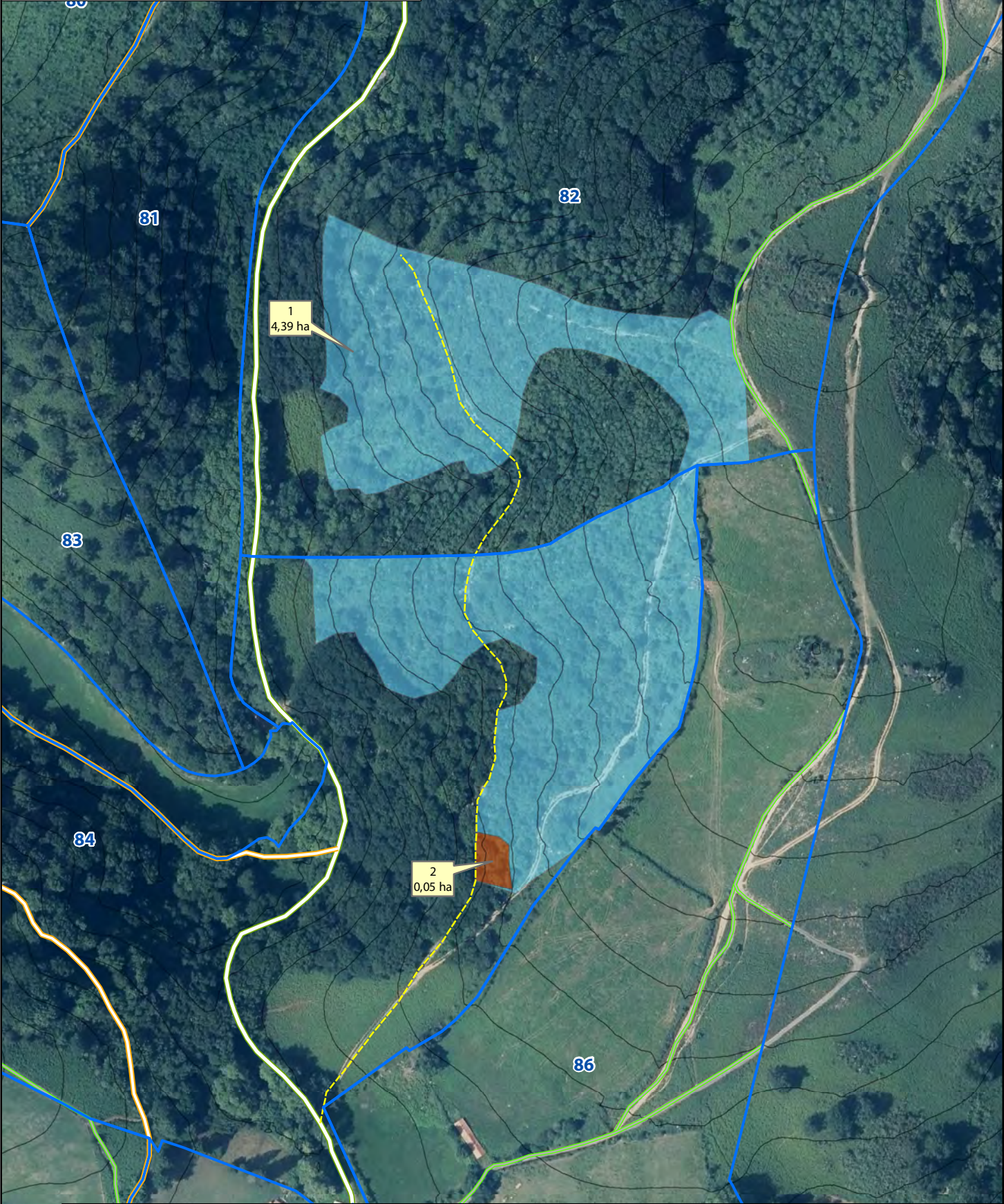




Proyecto / Proiektua: REPOBLACIÓN FORESTAL EN LOS PARAJES KRAPIOKO HEGIA (nº 638 de UP) Y SOROKOGAÑA (nº 639 de UP) DEL MONTE COMUNAL DE BERA	Promotor / Sustatzaila: Ayuntamiento de Bera Berako Udala	Fecha / Data: Marzo de 2024 2024ko martxoa		
Plano / Planoa: BERAKO MENDI KOMUNALEKO KAPRIOKO HEGIA (638zk EP) ETA SOROKOGAÑA (639zk EP) INGURUAN BIRLANDAKETA	Localización Kokapena	Nº / Zkia.: 1	Escala / Eskala: 1:20.000 0 200 400 600 800 1000 m	29031083T ENRIQUE MONTERO (R: 831565377) Enrique Montero Ingeniero Técnico Forestal Bako Ingeniari Teknikoa Colegiado nº 2112. Elkargokidea

LEYENDA/LEGENDA

- Acordonamiento mecánico/Adarrak mekanikoki biltzea
- Desbroce manual/Eskuzko sastrakak kentzea
- Desbroce mecánico/Sasi-garbiketa mekanikoa



Proyecto / Proiektua:
REPOBLACIÓN FORESTAL EN LOS PARAJES KRAPIOKO
HEGIA (nº 638 de UP) Y SOROKOGAÑA (nº 639 de UP)
DEL MONTE COMUNAL DE BERA

BERAKO MENDI KOMUNALEKO KAPRIOKO HEGIA (638zk EP)
ETA SOROKOGAÑA (639zk EP) INGURUAN BIRLANDAKETA

Promotor / Sustatzalea:
Ayuntamiento de Bera
Berako Udala

Plano / Planoa:
Kaprioko Hegia
Labor previa/Aurretiazko lana

Fecha / Data:
Marzo de 2024
2024ko martxoa

Nº / Zkia:
2

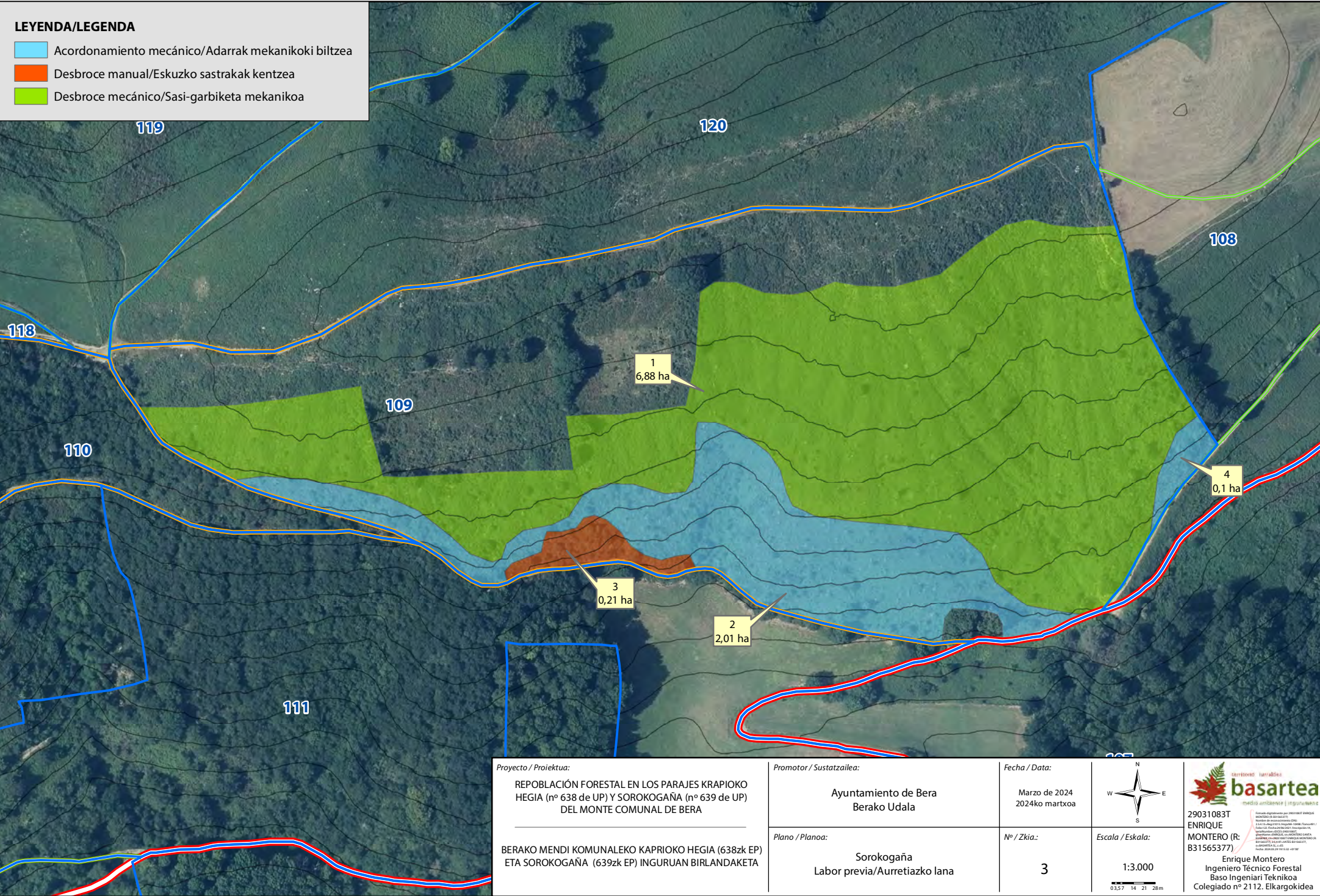
N
W
E
S

1:3.000
0,57 14 21 38 m


29031083T
ENRIQUE
MONTERO (R:
B31565377)
Enrique Montero
Ingeniero Técnico Forestal
Baso Ingeniari Teknikoa
Colegiado nº 2112. Elkartegokidea

LEYENDA/LEGENDA

- Acordonamiento mecánico/Adarrak mekanikoki biltzea
- Desbroce manual/Eskuzko sastrakak kentzea
- Desbroce mecánico/Sasi-garbiketa mekanikoa



Proyecto / Proiektua:

REPOBLACIÓN FORESTAL EN LOS PARAJES KRAPIOKO
HEGIA (nº 638 de UP) Y SOROKOGAÑA (nº 639 de UP)
DEL MONTE COMUNAL DE BERA

BERAKO MENDI KOMUNALEKO KAPRIOKO HEGIA (638zk EP)
ETA SOROKOGAÑA (639zk EP) INGURUAN BIRLANDAKETA

Promotor / Sustatzailea:

Ayuntamiento de Bera
Berako Udala

Plano / Planoa:

Sorokogaña
Labor previa/Aurretiazko lana

Fecha / Data:

Marzo de 2024
2024ko martxo

Nº / Zkia.:

3



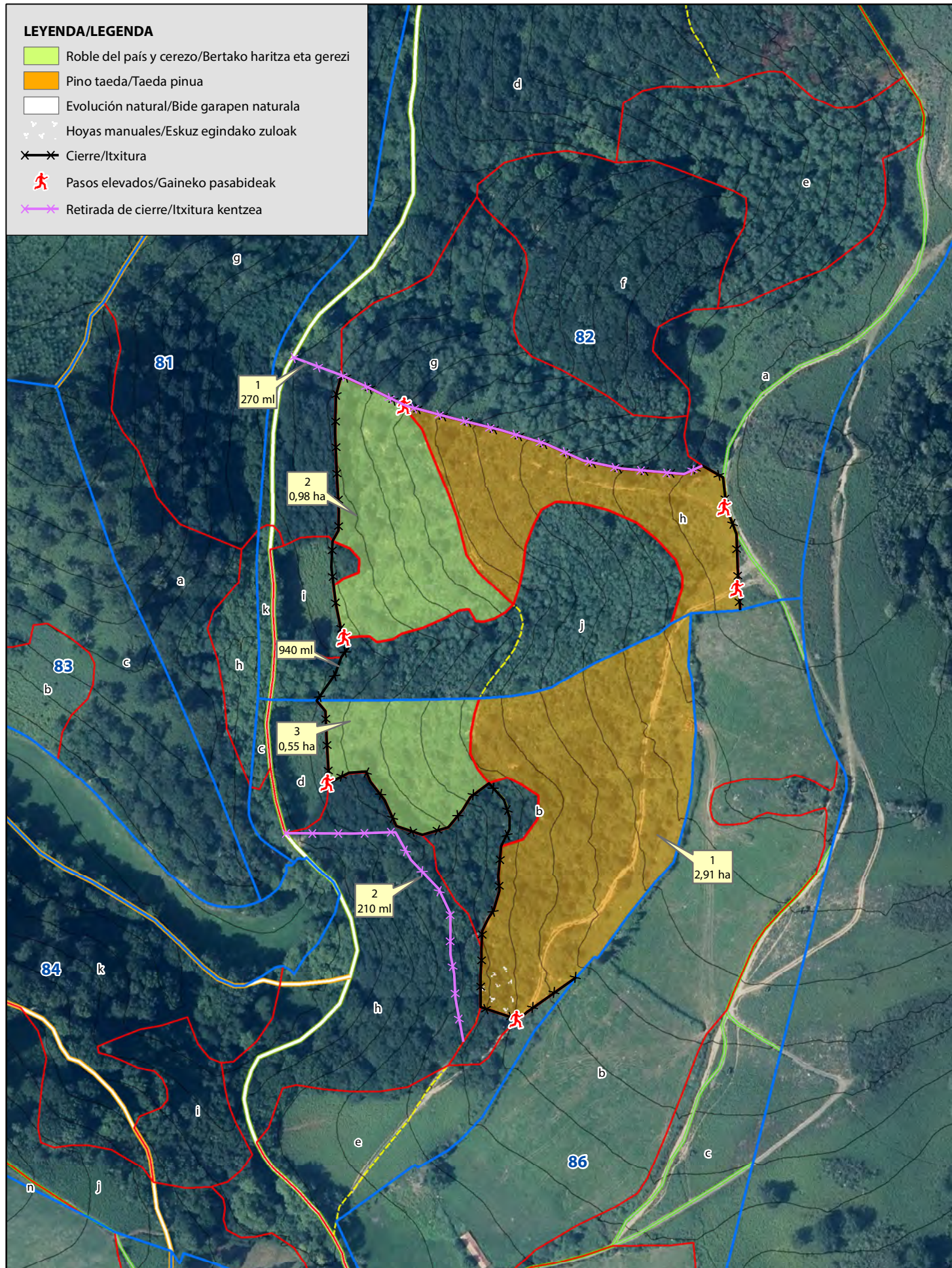
Escala / Eskala:

1:3.000

03,57 14 21 28m

29031083T
ENRIQUE
MONTERO (R:
B31565377)
Enrique Montero
Ingeniero Técnico Forestal
Baso Ingeniari Teknikoa
Colegiado nº 2112. Elkartegikidea

- Roble del país y cerezo/Bertako haritza eta gerezi
- Pino taeda/Taeda pinua
- Evolución natural/Bide garapen naturala
- Hoyas manuales/Eskuz egindako zuloak
- Cierre/Itxitura
- Pasos elevados/Gaineko pasabideak
- Retirada de cierre/Itxitura kentzea

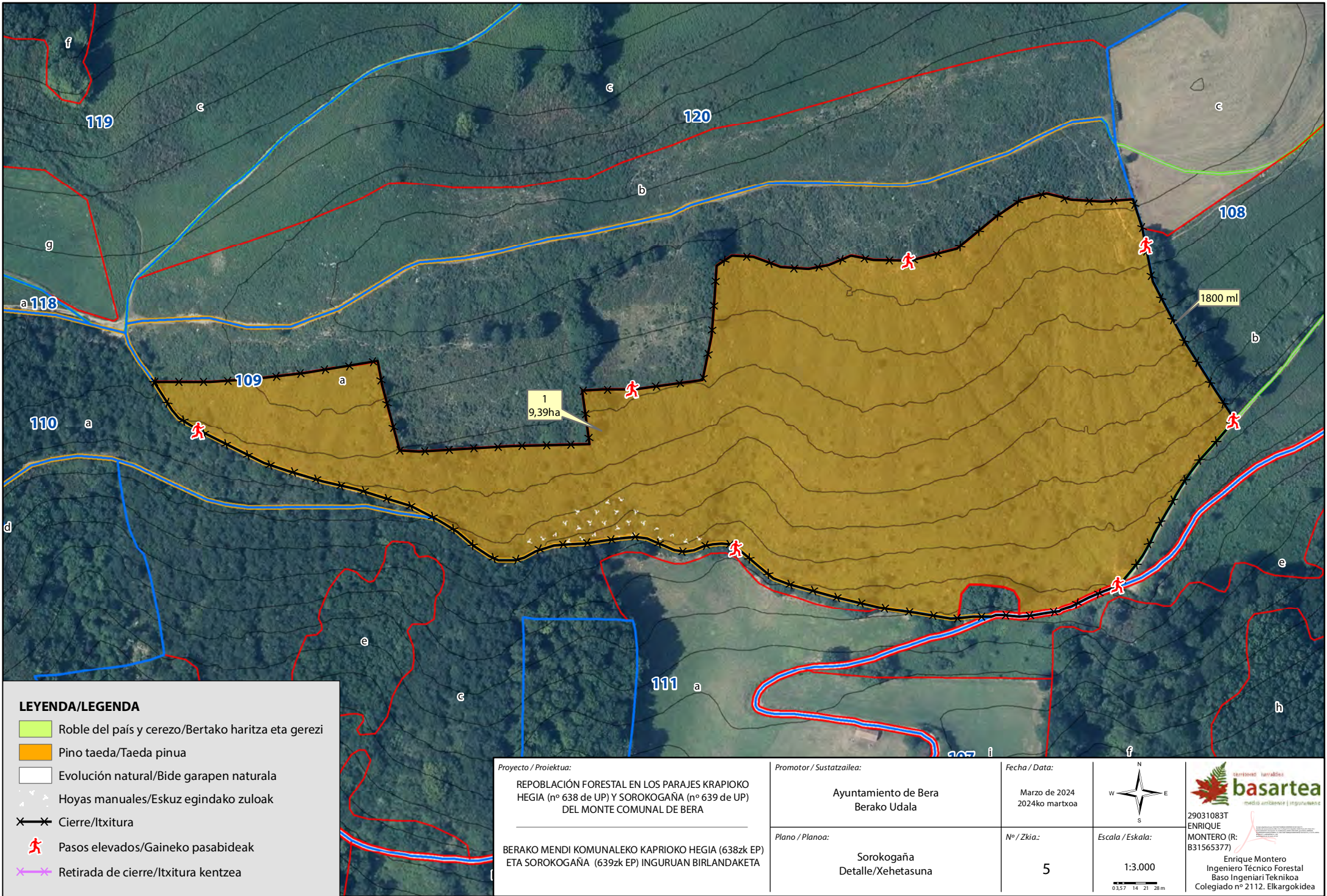


REPOBLACIÓN FORESTAL EN LOS PARAJES KRAPIOKO
HEGIA (nº 638 de UP) Y SOROKOGAÑA (nº 639 de UP)
DEL MONTE COMUNAL DE BERA

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

1:3.000

0 3.57 14 21 28 m



LEYENDA/LEGENDA

- Roble del país y cerezo/Bertako haritza eta gerezi
- Pino taeda/Taeda pinua
- Evolución natural/Bide garapen naturala
- Hoyas manuales/Eskuz egindako zuloak
- Cierre/Itxitura
- Pasos elevados/Gaineko pasabideak
- Retirada de cierre/Itxitura kentzea

Proyecto / Proiektua:
REPOBLACIÓN FORESTAL EN LOS PARAJES KRAPIOKO
HEGIA (nº 638 de UP) Y SOROKOGAÑA (nº 639 de UP)
DEL MONTE COMUNAL DE BERA

BERAKO MENDI KOMUNALEKO KAPRIOKO HEGIA (638zk EP)
ETA SOROKOGAÑA (639zk EP) INGURUAN BIRLANDAKETA

Promotor / Sustatzailea:
Ayuntamiento de Bera
Berako Udala

Plano / Planoa:
Sorokogaña
Detalle/Xehetasuna

Fecha / Data:
Marzo de 2024
2024ko martxo

Nº / Zkia.:
5

Escala / Eskala:
1:3.000
0 3,57 14 21 28 m

29031083T
ENRIQUE
MONTERO (R:
B31565377)
Enrique Montero
Ingeniero Técnico Forestal
Baso Ingeniari Teknikoa
Colegiado nº 2112. Elkartokidea

23OPT_proyecto_repoblación_Kaprioko_Hegia_Sorokogaña_BERA_GN

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



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

Código Seguro de Verificación (CSV): 3AAA AAHN PH2X LAC2 H3FQ

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

Resumen de firmas y/o sellos electrónicos de este documento

Huella del documento para el firmante	Texto de la firma	Datos adicionales de la firma
	BASARTEA SL	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:11 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:12 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:12 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:12 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:13 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:13 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:13 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA
	BASARTEA SL	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:13 (según el firmante) BASARTEA SL Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA

Documento bajo custodia en Sede Electrónica

BERA



BASARTEA SL

Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:14 (según el firmante)
BASARTEA SL
Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA



BASARTEA SL

Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:15 (según el firmante)
BASARTEA SL
Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA



BASARTEA SL

Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:15 (según el firmante)
BASARTEA SL
Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA



BASARTEA SL

Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:15 (según el firmante)
BASARTEA SL
Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA



BASARTEA SL

Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 29/03/2024 19:16 (según el firmante)
BASARTEA SL
Representante: ENRIQUE MONTERO SANTA EUGENIA



Registrado el 29/03/2024 a las 19:21
Nº de entrada 733 / 2024

Sello electrónico - 29/03/2024 19:21
Sede Electrónica BERA