

Proyecto Proiektua



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

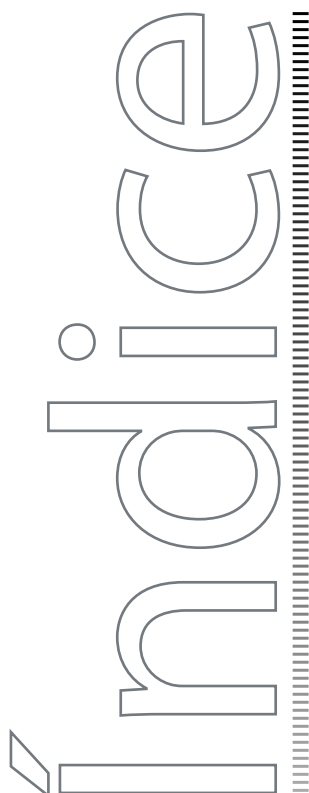
*Lesakako mendi komunaleko Mikelgorri
inguruan birlandaketa (566zk EP)*

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



memoria

.....



MEMORIA

1| Antecedentes

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

2| Actuaciones

- 2.1| Medio físico 7
- 2.2| Diseño de la repoblación 13

3| Afecciones ambientales 18

4| Condiciones generales 18

5| Plazos 18

6| Presupuesto 18

7| Índice de documentación del proyecto 19

ANEXOS A LA MEMORIA

1| Estudio Básico de Seguridad y Salud

2| Estudio de Afecciones Medioambientales

3| Justificación de precios

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 el paraje Mikelgorri del Monte de Utilidad Pública número 566 “Zalacaco–Erreca, Endaracoerreca y Mikelgorri”, propiedad del Ayuntamiento de Lesaka, donde se han ejecutado cortas finales sobre masas de pino insignis (*Pinus radiata*).

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 Lesaka (1997, BASARTEA SL) y 1ª revisión del mismo (2010, ACER AGROFORESTAL SL).
- Normativa relacionada con la seguridad y salud en el trabajo, relacionada en el ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD del presente Proyecto.

1.2| RESTRICCIONES O SERVIDUMBRES

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

La zona a intervenir no se encuentra sometida a un régimen de protección especial de carácter medioambiental.

2| ACTUACIONES

2.1| MEDIO FÍSICO

2.1.1. Localización y cabidas

El paraje Mikelgorri se sitúa al este del casco urbano de Lesaka y al sur del Barrio Zala. Comprende una parte de la ladera orientada al sur del cordal que desciende en dirección ESE del Monte Zumarra y en la margen derecha de Astazelaietako Erreka.

Para su acceso debe tomarse un camino vecinal desde la carretera Na-4000 “Lesaka-Oiartzun” en su pk 3,520 poco después del antiguo parque de bobinas de la empresa “Laminaciones de Lesaka SA”.

Se recorren 880 m hasta el último caserío momento en el que la vía aumenta considerablemente su pendiente. A 250 m se toma el desvío a la derecha también en ascenso y se continúa por 1.780 m hasta un cruce situado en el propio cordal de donde puede proseguirse en ascenso o bien dirigirse al cercano caserío Iriburuta. La zona a repoblar comienza en este lugar y se extiende a lo largo de 1250 m de dicho cordal en su vertiente sur.

Este paraje queda englobado por dos parcelas catastrales, parte de la parcela 19 del polígono 6 y la totalidad de la parcela 20 y tienen centro aproximado en las coordenadas UTM ETRS89 zona 30N 601295-4788672 m.

Recientemente se ha suscrito un convenio transaccional de helehales con un propietario particular sobre la parcela 6/20, situada en el extremo oriental de la zona a repoblar y de 6 ha de superficie, de manera que se han eliminado las cargas que pesaban sobre la misma al decidir recibir la superficie compensatoria en otro paraje del Término. Esta zona estaba hasta el años 2017 poblada por una masa adulta de pino insignis. El resto de este paraje fue objeto de repoblación en el año 1996, no sólo en las áreas previstas para su repoblación en este proyecto, sino también sobre diez hectáreas más con frondosas (robles, cerezos...) establecidas en la parte baja de la ladera. Los efectos de los patógenos foliares como la banda marrón (*Mycosphaerella dearnessii*) la banda roja (*Mycosphaerella pini*) e incluso el chancro resinoso del pino (*Fusarium circinatum*) han llevado a la corta anticipada en 2020 del pino insignis como especie mayoritaria.



Vista aérea. En el tercio derecho se aprecia un tono oscuro en la vegetación que se corresponde con la zona recientemente conveniada y donde fue aprovechada una masa adulta de pino insignis en 2017. La superficie restante sustentaba una masa de mediana edad de la misma especie afectada severamente por patógenos foliares apeada en 2020



Pista en loma y disposición en ladera SSE



Vista desde el contiguo paraje de Gogorregi



Ladera muy regular en la zona de contacto con el área conveniada



Vista de la zona conveniada tras 6 años desde la explotación. Desarrollo de matorral y rebrote de castaño



Ladera en la muga entre la zona conveniada y la comunal sin cargas



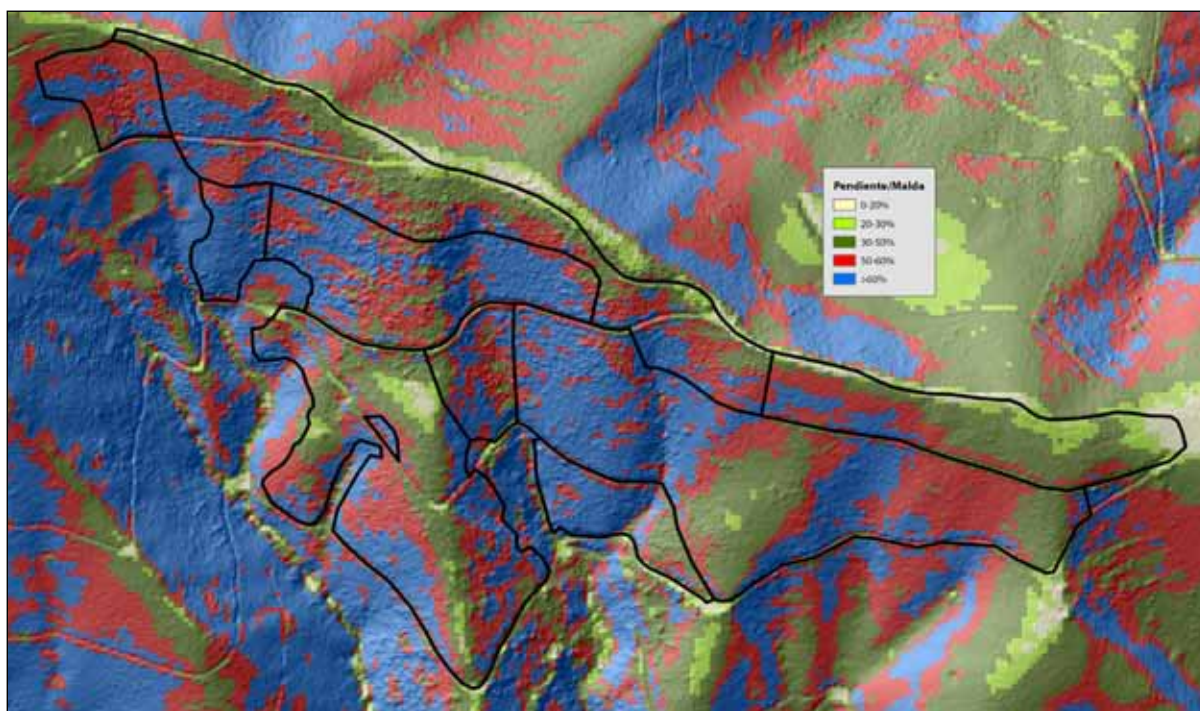
Extremo superior de la repoblación en contacto con alerce y roble americano



Vista de la parte superior de la zona conveniada donde se ha desarrollado un vigoroso rebrote de frondosas

2.1.2. Fisiografía

Por las imágenes se deduce que toda la repoblación, a excepción de un pequeño repié en su centro, se dispone en ladera. Según el plano de pendientes reflejado más abajo su grado de inclinación es variable entre el 10 y el 80% pero su promedio ronda el 50%. Se trata de laderas de gran homogeneidad con unos escasos afloramientos esquistosos de escasa entidad en la parte media-alta.



La orientación predominante es la SSE aunque varía un tanto al presentar varias vaguadas. En cuanto a la altitud las cotas mínima y máxima es de 305 m y 550 m respectivamente.

2.1.3. Condiciones climáticas

Para en encuadramiento climático de este paraje puede recurrirse a los datos de la estación termopluviométrica manual de Lesaka (604260-4789129, 65 msnm) ya que ha registrado un amplio período de registros pues se extienden desde 1979 a 2022. Se descarta la muy cercana automática de Astazelaieta por su Está situada a unos 3 km de media en dirección OSO.

A continuación, se muestran algunos parámetros climáticos que sirven para interpretar las condiciones ambientales a las que se verán sometidas estas repoblaciones. Por el gradiente altitudinal de altitud habría que restar entre uno y un grado y medio a los parámetros de temperatura.

Parámetro	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Año
Precipitación media (mm)	209,5	183,8	165,1	162,9	144,9	97	75	93,8	119,4	154	237,8	211	1.854,2
Precip. máxi. 24 horas (mm)	121,2	129,2	108,3	79,6	119,3	102,4	59,3	108	82,6	78,5	119,5	105,6	129,2
Días de lluvia	15	13,7	13,3	15,6	14,5	12,2	12,2	12,6	12,2	13,7	15,4	14,7	165,2
Días de nieve	0,5	0,7	0,4	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	1,9
Días de granizo	0,9	1,9	1,3	1,1	0,6	0,1	0,1	0,1	0	0,2	0,9	0,5	7,7
Temp. máxima absoluta (°C)	22,5	28	29	32	37	40	41	42	37	31	27	22	42
Temp. media de máximas (°C)	11,9	13,1	16,2	17,9	21,4	24,1	25,8	26,6	24,2	20,4	15	12,5	19,1
Temperatura media (°C)	7,7	8,4	10,9	12,6	15,9	18,7	20,6	21,1	18,6	15,4	10,8	8,4	14,1
Temp. media de mínimas (°C)	3,6	3,6	5,6	7,3	10,4	13,3	15,3	15,5	12,9	10,5	6,5	4,3	9,1
Temp. media de míni.mas absolutas(°C)	-3,3	-2,3	-0,5	1,6	4,8	8,3	10,8	10,3	7,7	3,6	0,2	-2,5	3,2
Temp. mínima absoluta	-8	-7	-8	-0,5	2	4	8	7	5	0	-6	-9	-9
Días de helada	6,7	5,6	2,1	0,1	0	0	0	0	0	0,1	1,9	5,6	22
ETP: Evapotranspiración potencial, índice de Thornthwaite (mm)	18,3	21,3	38,6	51,8	81,5	104,6	121,4	116,6	84,4	59,2	30,1	20,2	747,8

- Fecha primera helada otoño (fecha antes de la cual la probabilidad de helada es del 10%): 8 de octubre
- Fecha última helada primavera (fecha a partir de la cual la probabilidad de helada es del 10%): 5 de abril

Se trata de un clima templado de veranos frescos donde las lluvias están bien repartidas a lo largo de todo el año, por lo que no existe una estación seca. El componente predominante de los vientos es de orientación NO si bien conviene destacar la influencia que tienen los vientos de componente Sur que en las estaciones de otoño e invierno, aunque los últimos años también en primavera-verano, introducen una notable sequedad en el ambiente. En los últimos años, y especialmente en 2022, se han producido anomalías climáticas con amplios períodos sin precipitación a finales de la primavera y durante el verano. Asimismo han sido destacables la proporción de días por encima de los 35°C en ese período lo que induce a sufrir estrés hídrico en las plantas a instalar.

2.1.4. Hidrología

Los terrenos que van a repoblarse se encuentran dentro de la cuenca vertiente de Astazelaietako Erreka, tributario directo por la margen derecha de Onin Erreka y ésta, a su vez, lo es del Río Bidasoa.

No se aprecian procesos erosivos graves dada la profusión de vegetación arbustiva y la presencia de restos de corta, al menos en la zona comunal. La zona conveniada fue explotada con procesadora y sólo cuenta con restos en acúmulos puntuales bajo las vías de saca.

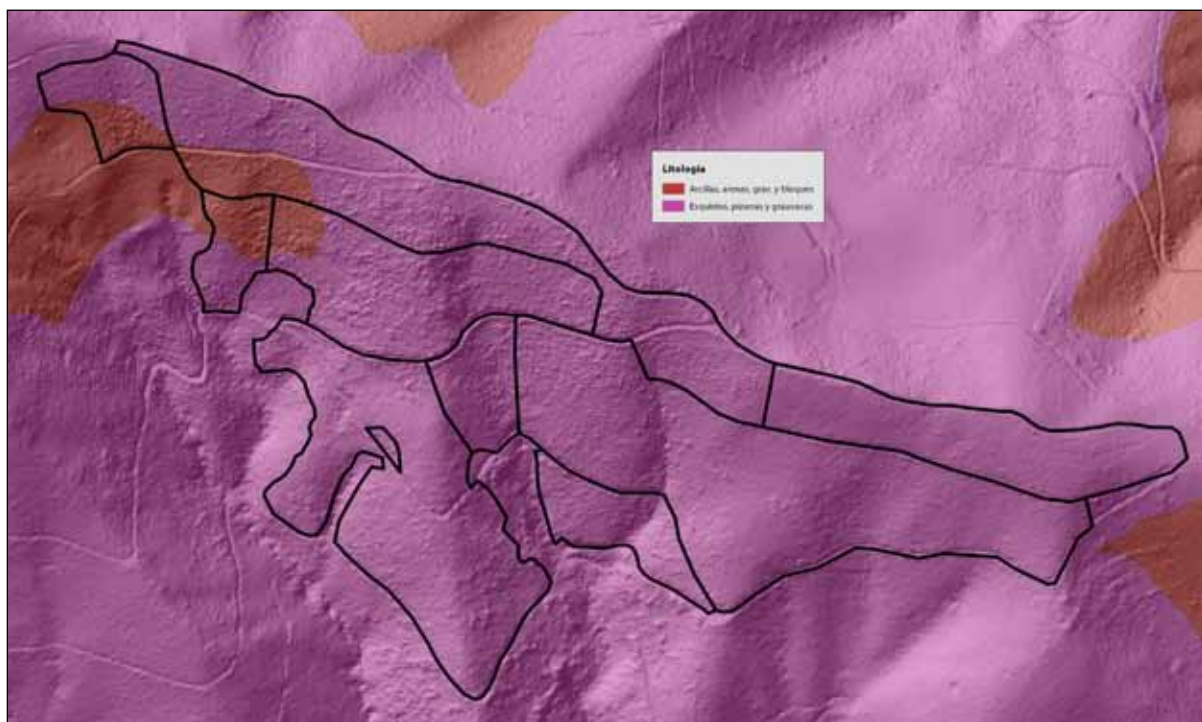
Tan sólo las vías de saca muestran algunos arrastres por la escorrentía superficial.

2.1.5. Geología y edafología

El sustrato litológico es muy homogéneo pues predominan con mucho los esquistos, pizarras y grauwacas del Paleozoico, con algunas intercalaciones de cuarcitas. En muy escasa superficie se constituye por arcillas, arenas, gravas y bloques del Cuaternario, sólo presentan en el extremo occidental-superior.

Los suelos son de profundidad media (<40 cm) pero aumenta notablemente en la zona occidental-inferior. 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.



A continuación se exponen algunas imágenes de perfiles edáficos extraídos de las vías de saca.



Suelo de profundidad media



Suelo de escasa profundidad, coincidente con una loma



Suelo de notable espesor

2.1.6. Vegetación

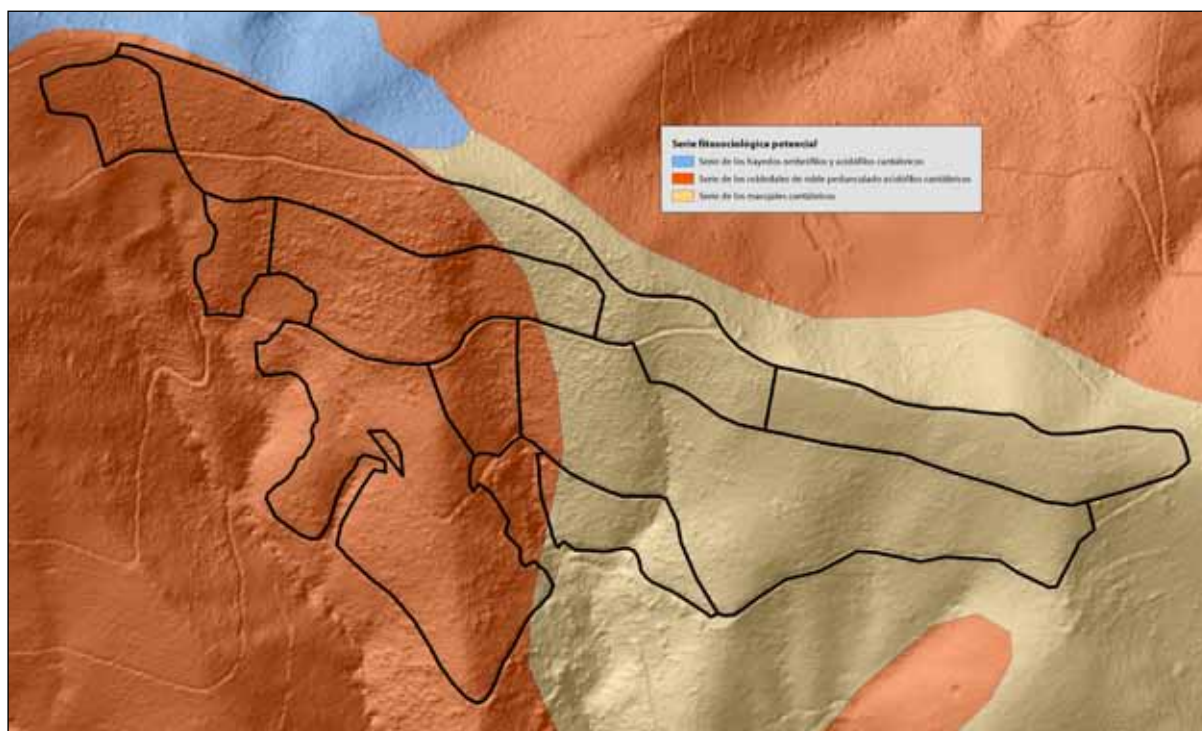
Vegetación presente

Deben diferenciarse las dos zonas que, aunque ocupadas hasta el momento de su corta por la misma especie, han tenido un desarrollo de la vegetación espontánea muy diverso por el diferente tiempo transcurrido desde la corta. En la zona comunal la vegetación remanente de porte arbóreo es muy escasa, tan sólo unas escasas cepas de castaño (*Castanea sativa*) y algunos robles del país (*Quercus robur*) de manera dispersa o en pequeños grupos. En el estrato arbustivo concurren zarzamora (*Rubus ulmifolius*) en las zonas más fértiles, argomas (*Ulex sp.*) en las de suelo más superficial, además de brezos (*Erica sp.*) y escobas (*Cytisus scoparius*). Por contra los siete años transcurridos desde la corta de la masa conveniada le han permitido aumentar la concurrencia de castaños y robles, en especial en la mitad superior, además del matorral apuntado que es más denso y de mayor altura.

Vegetación potencial

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

- Los marojales cantábricos (*Melampyro pratensis-Quercus pyrenaicae* Sigmetun) en la mitad oriental.
- La serie colino acidófila húmeda- hiperhúmeda cántabro-euskalduna del roble o *Quercus robur* (*Hyperico Pulchri-Querceto roboris* Sigmetun en la mitad oriental. Ello coincide con los suelos más desarrollados.



De la observación de las ortofotografías de la década de los años 40 y 50 se observa que esta zona estaba cubierta por una masa abierta de roble y probablemente castaño y que sólo a partir de la década de los 60 fueron explotadas y sustituidas por masas de pino insignis. De este modo la repoblación que se aborda en este documento es la tercera generación de repoblación artificial.

2.1.7. Fauna

Puede decirse la repoblación que se propone no afectará de manera grave a la fauna salvaje presente en la zona, tanto por el tamaño de las zonas acotadas, su permeabilidad a través de la pista central que quedará libre al paso, 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 la repoblación 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

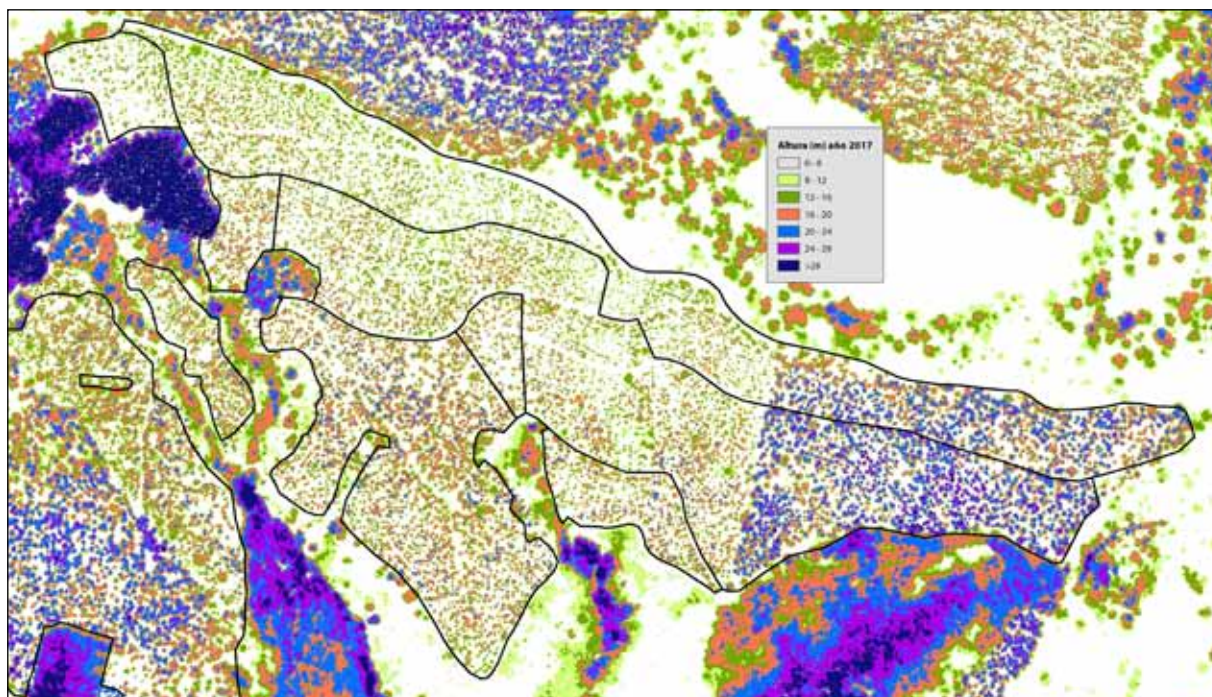
En el contexto general del monte communal de Lesaka este paraje tiene unas características que lo hacen idóneo para un objetivo mayoritariamente productor:

- Una calidad de estación media pero apta para la producción forestal maderable.
- Una red viaria densa y en buen estado de conservación.
- Una situación no muy alejada de las líneas de comunicación.
- Cierta lejanía a los barrios o zona urbana

No obstante se determinan áreas para el desarrollo de zonas de vegetación autóctona que incrementarán la biodiversidad, ejercerán de refugio y alimento para la fauna y contribuirán a una mayor diversificación paisajística.

2.2.2. Elección de especies. Zonificación

De la observación de los modelos digitales del vuelo LiDAR de 2017 pueden extraerse conclusiones acerca de la fertilidad de cada zona a repoblar por la altura total de los pinares precedentes y de, este modo, contribuir a la mejor decisión sobre qué especie disponer en cada zona en función de la valencia ecológica de la misma. Evidentemente no es comparable la altura de la masa comunal frente a la privada conveniada puesto que la primera era de mediana edad y la segunda adulta.



Por otro lado la presencia de regeneración de roble del país y de castaño en la línea de cresta, con cierta lógica al recibir la mayor insolación, permite establecer una zonificación entre las masas productivas y las de carácter autóctono.

La propuesta de elección de especies alóctonas para Mikelgorri queda como sigue:

- Alerce híbrido (*Larix eurolepis*): en la parte baja de la repoblación sobre suelos de cierta profundidad y con plantas indicadoras de mayor fertilidad como helecho de notable altura y matas de zarzamora. Ocupará dos recintos muy próximos entre sí de 4,47 y 0,93 ha. De rápido desarrollo y amante de las exposiciones soleadas.
- Pino taeda (*Pinus taeda*): en suelos de mediana profundidad en la mitad oriental de la ladera sobre 6,14 ha. Tolerante hasta el momento a las enfermedades de las bandas y con una buena productividad potencial.
- Pino blanco americano o de Weymouth (*Pinus strobus*): en una pequeña porción de 2,76 ha en la zona media-alta de la ladera en la mitad occidental. Su buen comportamiento ante los patógenos foliares lo hacen una alternativa válida para la producción maderable.
- Roble americano (*Quercus rubra*): en dos pequeños recintos de 0,83 y 0,65 ha que destacan por su buen suelo y que son contiguos a una masa adulta de esta misma especie que muestra un buen desarrollo.

En cuanto a las especies autóctonas la propuesta es la siguiente:

- Roble del país (*Quercus robur*), cerezo (*Prunus avium*) y fresno (*Fraxinus excelsior*) en proporciones 85-10-5% en 4,41 ha de la zona más elevada del pinar comunal pero con dos metodologías. En la zona más cercana a la pista que discurre por la cresta (2,06 ha) la presencia de regeneración espontánea permite realizar una plantación complementaria de densidad contenida. En las 0,98 ha restantes la repoblación tendrá una densidad superior con la misma composición de especies. En otro sector (0,76 ha) separado de este último y en la cabecera de una vaguada se implantará la misma formación descrita para enlazar con la que se instaló en el año 1995 por debajo compuesta también por frondosas autóctonas.
- Evolución natural de la vegetación que se desarrolla en el tercio superior de la zona conveniada, entre la pista que remonta la cresta y un ramal a media ladera. Aunque la densidad de este regenerado es desigual es altamente probable una densificación del mismo en el corto plazo, facilitada asimismo por quedar englobada en el acotado.

Ambas formaciones ejercerán de cortafuegos verde en la zona de cumbrera.

Este planteamiento viene a cumplir ampliamente lo establecido en la Ley Foral de Montes (13/1990), en el sentido de que una repoblación posterior a una corta a hecho de una especie exótica debe contener al menos un 25% de especies frondosas autóctonas.

Especies	Sup. total (ha)	Sup. (ha) especies exóticas	Sup. (ha) especies autóctonas
1. Roble americano	0,83	0,83	
2. Roble del país, cerezo y fresno	4,41		4,41
3. Roble americano	0,65	0,65	
4. Pino strobus	2,76	2,76	
5. Pino taeda	6,14	6,14	
6. Alerce híbrido	4,47	4,47	
7. Roble del país, cerezo y fresno	0,76		0,76
8. Cedro japonés	0,93	0,93	
9. Evolución natural	2,50		2,50
Totales	23,45	15,78	7,67
	Proporción	67%	33%

2.2.3. Elección del método de repoblación

Se elige el método de plantación para la repoblación.

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

2.2.4. Labores previas

En la zona que ocupaba el pinar comunal la explotación fue realizada con desrame manual y arrastre a pista con tractor forestal, por lo que existen despojos por toda la superficie en diversa magnitud. Aún siendo una masa de mediana edad con un discreto volumen de copa la presencia de ramas y raberones está generalizada a lo que se unen los pies que sucumbieron por las enfermedades antes de ser aprovechados.

Por su parte la zona procedente del convenio transaccional fue explotada con procesadora con arrastre de árbol entero hasta la pista y desrame y tronzado mecánicos en la misma depositando los restos en el talud del terraplén. En la zona descrita con regeneración natural la intervención debe ser respetuosa con la misma lo que influirá en el tipo de labor previa a ejecutar.

Por último el factor pendiente determinará las posibilidades de mecanización de estas labores.

Las metodologías a afrontar en este monte son las siguientes:

- *Desbroce areal*: para la zona convenida a repoblar que aunque es mayoritariamente mecanizable merece un desbroce previo que permita al maquinista de la retroexcavadora evolucionar más cómodamente por la ladera con plena visibilidad.
- *Desbroce areal y acordonamiento manual de restos de corta*: a ejecutar en la zona comunal sobre pendientes superior al 60%. Los restos de cota se acordonarán en el sentido de la máxima pendiente permitiendo la apertura de 3 o cuatro filas entre las mismas. Estos restos serán troceados para que el tamaño del cordón sea el menor posible.
- *Desbroce selectivo y acordonamiento manual de restos de corta*: a aplicar en la zona de cresta de la zona comunal sobre la superficie que muestra regeneración natural de modo que se contenga el desarrollo del matorral y se obtengan espacios útiles para la plantación complementaria.
- *Acordonamiento mecánico de restos*: se ejecutará en las zonas del antiguo pinar comunal que tengan una pendiente menor del 60% donde una retroexcavadora desplazará los restos de corta a cordones similares a los descritos anteriormente. En esta operación se descuajará a su vez una proporción importante del matorral presente.

El resumen de actuaciones por cada recinto asignado a una especie diferente es el siguiente:

Labor previa/Superficie (ha)	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Zona 8	Totales
Desbroce areal					3,15				3,15
Desbroce areal y acordonamiento manual de restos	0,23	0,96	0,60	1,78	1,77	1,27	0,28	0,54	7,43
Desbroce selectivo y acordonamiento manual de restos		2,06							2,06
Acordonamiento mecánico de restos	0,60	1,39	0,05	0,98	4,00	3,20	0,48	0,39	8,31
Totales	0,83	4,41	0,65	2,76	6,14	4,47	0,76	0,93	20,95

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 60% y mecánicas (60x60x60 cm) por debajo de esa cifra.

2.2.6. Densidad y marco de plantación. Material vegetal

Densidad

La masa mixta con predominio de roble del país se distribuirá en forma de marco a la real de 3 x 2,5 m (1.333 plantas/ha) allá donde no exista rebrote espontáneo. En la zona de loma a lo largo de 2,06 ha se complementará la regeneración natural presenta con la incorporación de más planta a un marco orientativo de 4x4 m (625 plantas/ha). En el caso de las coníferas y el roble americano será de 3 x 3 metros (1.111 plantas/ha).

ZONA	Sup. (ha)	Roble del país (85%)	Cerezo (10%)	Fresno (5%)	Roble americano	Pino strobus	Pino taeda	Alerce híbrido	TOTAL
1. Roble americano	0,83				922				922
2. Roble del país y otras frondosas	4,41	3.758	442	221					4.421
3. Roble americano	0,65				722				722
4. Pino strobus	2,76					3067			3.067
5. Pino taeda	6,14						6.822		6.822
6. Alerce híbrido	4,47							4.967	4.967

ZONA	Sup. (ha)	Roble del país (85%)	Cerezo (10%)	Fresno (5%)	Roble americano	Pino strobus	Pino taeda	Alerce híbrido	TOTAL
7. Roble del país y otras frondosas	0,76	861	101	51					1.013
8. Cedro japonés	0,93							1.033	1.033
Total	20,95	4.619	543	272	1.644	3.067	6.822	6.000	22.968

Material vegetal

Especie	Edad	Talla (cm)	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)
Fresno/Lizarra (<i>Fraxinus excelsior</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)
Roble americano/Haritz amerikarra (<i>Quercus rubra</i>)	1 ó 2+0	50-80	r.d.	Litoral Vasco Navarro (06)
Alerce híbrido/Alertze hibridoa (<i>Larix eurolepis</i>)	1+1	30-40	r.d.	Danemark VG Truust Fp 636
Pino taeda /Taeda pinua (<i>Pinus taeda</i>)	1+1	15-25	r.d/cont.	PTA311, fachada atlántica
Pino strobus /Strobus pinua (<i>Pinus strobus</i>)	1+1	15-25	r.d/cont.	No regulada

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.

2.2.8. Cerramiento

Dada la presencia de ganado doméstico pastando en régimen extensivo en este paraje, que puede infligir serios daños a las plantas instaladas, se dispondrán tres perímetros de 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. De este modo quedará libre al tránsito la pista que asciende de Asta-zelaietako Erreka a la loma superior, circunstancia de cumplimiento obligado según el Ayuntamiento por su frecuentación por ganaderos, forestales y cazadores.

Asimismo se dispondrán pasos elevados sencillos en el encuentro de pistas o caminos a base de redondos de acacia o castaño y tabla del mismo material para el tránsito de personas.

Perímetro	MI	Pasos
Recinto superior	1.750	7
Recinto medio	2.210	13
Recinto inferior	1.590	6
Totales	5.550	26

2.2.9. Calendario de la repoblación

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

2.2.10. Plan de mantenimiento

La repoblación responderá al siguiente plan de mantenimiento durante los cinco años siguientes. Se trata de eliminar mediante motodesbrozadora la vegetación competidora durante el verano con el fin de evitar malformaciones en el crecimiento o la muerte de las plantas instaladas. Se indican a continuación las actuaciones previstas y su coste en euros actuales (que no participan del presente proyecto).

Repoblación	Sup. total (ha)	Actuación	Época	Coste unit. (€/ha)	Importe* (€)
Mikelgorri	20,95	Limpieza de verano por filas	Jul-Ago 2024	450,00	12.029,49
	20,95	Limpieza de verano por filas	Jun-Jul 2025	450,00	12.029,49
	20,95	Limpieza de verano areal	Jun-Jul 2026	650,00	17.375,93
	6,65*	Limpieza de verano por filas	Jun-Jul 2027	450,00	3.818,43
	6,65*	Limpieza de verano areal	Jun-Jul 2028	650,00	5.515,51
Total	76,15				50.768,85

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

(**) Sólo aplicadas a las frondosas autóctonas y al roble americano

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 febrero de 2024.

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 DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n^{os} 566 de UP) es el siguiente:

- **Presupuesto de Ejecución Material:** ciento veintidós mil trescientos diez euros con noventa y un céntimos (122.310,91 €).
- **Presupuesto de Ejecución por Contrata:** ciento cuarenta y un mil ochocientos ochenta euros con sesenta y cinco céntimos (141.880,65 €).
- **Presupuesto Total de las obras:** ciento sesenta y un mil doscientos dos euros con noventa y cinco céntimos (161.202,95 €).
- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, sin IVA:** ciento cincuenta y cinco mil doscientos ochenta y cinco euros con noventa y tres céntimos (155.285,93 €).

- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, con IVA:** ciento setenta y seis mil ochocientos ochenta y cinco euros con diecisiete céntimos (176.885,17 €).

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, 27 de marzo de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

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



anexos a la memoria

1.-Estudio básico de
seguridad y salud



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1| Memoria

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

2| Pliego de condiciones

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

3| Presupuesto

1| MEMORIA

1.1| OBJETO DE ESTE ESTUDIO CALIDAD

Este estudio básico de seguridad y salud en las obras de construcción establece, durante la ejecución de las obras de repoblación forestal del paraje Mikelgorri del Monte Comunal de Lesaka (nºs 566 de UP), las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes, enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación y entretenimiento de la maquinaria empleada para tal fin. Servirá para dar unas directrices a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, facilitando su desarrollo, bajo el control del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre por el que se regula la inclusión de un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras de construcción.

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

1.2| CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

1.2.1.Descripción de la obra

La obra objeto de estudio comprenderá las siguientes actuaciones:

LABOR PREVIA		
Desbroce areal c/motodesbr; $\varnothing \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte $>50\%$, FCC $>50\%$ y $\leq 80\%$	10,58	ha
Desbroce selectivo c/motodesbr; $\varnothing \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte $\leq 50\%$, FCC $>50\%$ y $\leq 80\%$	2,06	ha
Recog./apil. rest. combi; $>15\%$ y $\leq 25\text{t/ha}$; pndte $>50\%$	9,49	ha
Apilado con retro en hileras rest. combi. $>15\%$ y $\leq 35\text{Tm/ha}$; pte $<60\%$ *	8,31	ha
PREPARACIÓN DEL TERRENO		
Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte $>50\%$, d $\geq 700\text{pl/ha}$	9.819	ud
Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d $\geq 700\text{pl/ha}$	13.149	ud
PLANTA		
Planta de roble del país (<i>Quercus robur</i>)	4.619	ud
Planta de cerezo (<i>Prunus avium</i>)	543	ud
Planta de fresno (<i>Fraxinus excelsior</i>)	272	ud
Planta de roble americano (<i>Quercus rubra</i>)	1.644	ud
Planta de pino strobus (<i>Pinus strobus</i>)	3.067	ud
Planta de pino taeda (<i>Pinus taeda</i>)	6.822	ud
Planta de alerce híbrido (<i>Larix eurolepis</i>)	6.000	ud
PLANTACIÓN		
Plantación T2, t. suelto-trans, pndte $>50\%$, d $\geq 700\text{pl/ha}$	22.967	ud
ACOTADO		
Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	5.550	m
Paso elevado	26	ud

1.2.2. Plazo de ejecución y mano de obra

Las obras deberán estar finalizadas en su totalidad antes del 15 de febrero de 2024.

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

1.2.3. Unidades constructivas que componen la obra

Las mismas que las indicadas en el apartado 1.2.1.

1.2.4. Máquinas y máquina-herramienta del proyecto

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

1.3| RIESGOS

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

1.3.1.- Riesgos profesionales

• Debido a la ubicación de las obras:

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

• En desbroce previo 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 60% 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 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
 - Golpeos por el ramaje y arbolado apeado
 - Cortes con la motosierra
 - Sobreesfuerzos
 - Erosiones y contusiones en la manipulación
 - Consecuencias leves a graves.

1.3.2.- Riesgos de daños a terceros

Son bajos pues las pistas que dan acceso a este paraje no presenta tráfico habitual de vehículos ni tampoco alta frecuentación de personas.

1.4 | PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1. Normas preventivas

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 60%
- Se prohíbe su ejecución con el terreno saturado de humedad en evitación de deslizamientos y daños al perfil edáfico
- El maquinista no trabajará sólo y deberá estar asistido por al menos un peón forestal
- Los accesos a las zonas de trabajo o las salidas desde éstas a las vías de saca se realizarán en puntos donde el talud de desmonte tenga poca altura, como lomas.
- Se estará atento al desprendimiento de rocas o materiales, en especial, si a una cota inferior hay caminos transitados, carreteras o viviendas

En plantación manual

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

En construcción de cerramientos

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

Normas de actuación preventiva para los operadores de motodesbrozadora

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

Normas de actuación preventiva para los operadores de motosierra

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

- No repostar nunca la sierra con el motor en marcha.
- Procurar que haya buena ventilación para el repostado y mezcla del carburante (gasolina y aceite para motores de 2 tiempos).
- El combustible y los vapores de combustible son muy inflamables. Proceder con cuidado en la manipulación del carburante y el aceite de cadena. Tener en cuenta el riesgo de incendio, explosión e inhalación.
- No permitir que otras personas estén cerca de la motosierra al arrancar el motor o al cortar madera. Evitar que haya personas o animales en el área de trabajo y asegurarse de que nadie ni nada se acerque a una distancia menor de 10 metros antes de hacer uso de la motosierra.
- Nunca comenzar a cortar antes de tener un área de trabajo despejado, los pies bien apoyados y un escape seguro para evitar el árbol al caer debido al corte.
- Arranque; no poner nunca en marcha la sierra sin que estén correctamente montadas la espada, la cadena y la carcasa del embrague. Ver el capítulo "Montaje".
- Observar el entorno y asegurarse de que no hay riesgo de tocar a personas o animales con la cadena.
- Sostener la motosierra firmemente con ambas manos mientras el motor esta en funcionamiento. El pulgar y los dedos de ambas manos deben sostener firmemente (rodear) los mangos de la motosierra.
- Mantener a una distancia prudencial todas las partes del cuerpo de la cadena de la motosierra mientras el motor está en funcionamiento.
- No utilizar nunca accesorios distintos a los recomendados en los manuales de las máquinas. Ver los capítulos "Equipo de corte" y "Datos técnicos".
- Un equipo de corte erróneo, una cadena mal afilada o una combinación incorrecta de espada/cadena puede incrementar el riesgo de accidentes!
- Transportar la motosierra con el motor apagado, protegida la cadena, con la barra guía y la cadena orientada hacia atrás y manteniendo el silenciador alejado del cuerpo.
- Antes de cada uso, examinar cuidadosamente la cadena de la motosierra si está dañada, muestra partes desgastadas o flojas.
- Nunca trabajar con la motosierra dañada, mal ajustada o incompleta y desafilada. Verificar que la cadena de la motosierra deja de moverse al soltar el gatillo del acelerador.
- Todas las reparaciones y puestas a punto de la motosierra deben ser efectuadas por personal competente.
- Trabajar con sumo cuidado al cortar arbustos, ramas o árboles jóvenes por las reacciones imprevistas que pueden provocar en el funcionamiento de la motosierra y sus efectos sobre el operario.
- Al cortar una rama o un árbol que está bajo tensión hay que estar preparado para evitar ser golpeado para cuando se libere la tensión de las fibras de la madera, y no cortarlo si no tiene claro el alcance de las reacciones que puede producir. Asegurarse de que no haya ramas que pueden caer.
- No trabajar con la motosierra cuando hace muy mal tiempo, vientos fuertes, con escasa visibilidad o con temperaturas extremas.
- Mantener la herramienta limpia y libre de combustibles resinas etc. La barra guía bien sujeta, la cadena tensa y afilada, los dientes de profundidad ajustados y todo en condiciones.
- No poner nunca en marcha una motosierra en interiores. Tener en cuenta el riesgo de inhalación de los gases de escape. Utilizar la motosierra solo en lugares bien ventilados. Los gases de escape contienen monóxido de carbono que es una sustancia extremadamente peligrosa.
- Nunca tratar de hacer trabajos con máquinas para las que no se encuentre lo suficientemente preparado.

- Tomar las debidas precauciones para resistir los rebotes, contragolpes, tirones y retrocesos de la motosierra. Estos movimientos producidos cuando el cuadrante delantero superior de la barra guía de la motosierra toca algún objeto, o iniciamos un corte sin acelerar lo suficiente o presionando mucho la espada contra la madera, produce una reacción hacia arriba, adelante, o atrás, a veces violento, que puede hacer perder el control de la máquina provocando un accidente.
- Almacenar la sierra y el carburante de forma que no haya riesgo de que los eventuales vapores y fugas entren en contacto de chispas o llamas. Por ejemplo, cerca de máquinas eléctricas, motores eléctricos, contactos/interruptores eléctricos, calderas de calefacción o similares.
- Para el almacenaje del carburante deben utilizarse en lugares específicos y recipientes especiales homologados.
- En caso de almacenamiento o transporte de la sierra por tiempo prolongado, deberán vaciarse los depósitos de combustible y aceite para cadena. Consultar con la gasolinera más cercana sobre qué hacer con el carburante y aceite de cadena sobrantes.

Normas de actuación preventiva para los operadores de retroexcavadora

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

Limpieza de los parabrisas y retrovisores.

Limpieza de los accesos a la cabina y asideros.

Comprobar los frenos de la máquina.

- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor para evitar que en la cabina se reciban gases nocivos.
- Toda máquina que cuente con gatos de estabilización los empleará para la ejecución de cualquier trabajo en el que la máquina permanezca estática.
- Las retroexcavadoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un botiquín portátil de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.
- No derribar elementos que sean más altos que la máquina con la cuchara extendida. Con el tren de rodadura de ruedas de goma, circular con precaución a velocidad lenta en zonas de polvo, barro o suelo helado.
- Cuando se vaya a circular por carretera, se bloquearán los estabilizadores de la pluma y la zona que gira con los mecanismos previstos para tal efecto.
- Debe prohibirse expresamente dormir bajo la sombra proyectada por la pala cargadora en reposo.
- Se prohíbe arrancar el motor sin antes cerciorarse de que no hay nadie en el área de operación de la pala.
- Antes de comenzar los trabajos, se asegurará de la no presencia de personal en las proximidades del radio de acción.
- Se prohíbe en esta obra que los conductores abandonen la "retro" con el motor en marcha, para evitar el riesgo de atropello.
- Se prohíbe en esta obra que los conductores abandonen la "retro" sin haber antes depositado la cuchara en el suelo.
- Las retroexcavadoras a utilizar en esta obra, estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.
- Los ascensos o descensos de las cucharas en cargas se realizarán lentamente. Se prohíbe el transporte de personas sobre la "retro", en prevención de caídas, golpes, etc.
- No bajar nunca las pendientes en punto muerto o con el motor parado.
- Mirar continuamente en la dirección de la marcha para evitar atropellos durante la marcha atrás.
- Se prohíbe expresamente acceder a la cabina de mandos de las "retro" 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:

- Centro de Salud de Lesaka, a 4 km.
- Hospital Comarcal del Bidasoa, a 22 km.
- Hospital de Navarra en Pamplona, a 67 km.

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

Reconocimiento médico

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

1.5 | MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES

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

1.6 | PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalarán 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, 27 de marzo de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

2| PLIEGO DE CONDICIONES

2.1| DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

- Estatuto de los trabajadores aprobado por el R.D. legislativo 1/1995 de 24 de marzo.
- Prevención de Riesgos Laborales. Ley 31/1995
- Ley 54/03 de reforma del marco de Prevención de Riesgos Laborales, que reforma la Ley 31/95.
- Reglamento de los Servicios de Prevención. R.D. 39/1997 y su modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención (Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, B.O.E. 01-05-98)
- Señalización R.D. 485/1997.
- Lugares de trabajo R.D. 486/1997.
- Manipulación de cargas pesadas. R.D. 487/1997.
- Equipos de protección individual. R.D. 773/1997.
- Directiva 89/392/CEE del Consejo, de 14 de junio de 1989, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros sobre máquinas
- Norma UNE EN 340:94. Ropas de protección. Requisitos generales.
- Utilización de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997.
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
- Directiva 92/157/CEE, de 24 de Junio, sobre disposiciones mínimas de Seguridad en las Obras de Construcción temporales o móviles.
- Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.
- Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Notificación de accidentes de trabajo. Orden 16112/1987.
- Exposición al ruido durante el trabajo R.D. 1316/1989.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Convenio colectivo de la construcción.

2.1| CONDICIONES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

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

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

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

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

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

2.2.1. Protecciones personales

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

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

NORMAS PARA LA UTILIZACIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

CONDICIONES GENERALES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Comando impermeable
- Guantes de cuero flor y loneta
- Traje impermeable de PVC

CONDICIONES PARTICULARES

Botas de seguridad en P.V.C.

Especificación técnica

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

Obligación de uso.

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

Ámbito de aplicación.

Desbroce con motodesbrozadora

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

Operadores de motodesbrozadora y motosierra.

Botas de serraje y loneta reforzada

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

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

Ámbito de aplicación.

Operaciones con retroexcavadora

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

Maquinista de retroexcavadora

Botas de seguridad en loneta y serraje

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

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

Ámbito de la obligación de la utilización.

Desbroce con motodesbrozadora

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

Operadores de motodesbrozadora y motosierra

Cascos protectores auditivos*Especificación técnica.*

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

Obligación de uso.

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

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la obra

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

Maquinista de retroexcavadora. Operadores de motodesbrozadora y motosierra

Cascos de seguridad normales, clase N*Especificación técnica.*

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

Obligación de uso.

En las operaciones con retroexcavadora.

Ámbito de la obligación de la utilización.

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

Los que están obligados a utilizar la protección del casco.

Maquinistas de retroexcavadora

Comando de abrigo*Especificación técnica.*

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

Obligación de uso.

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

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la obra.

Los que están previstos para que utilicen el comando de abrigo.

Técnicos, encargado, capataces y personal de obra.

Comando impermeable

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

En tiempo de lluvia a voluntad del usuario.

Ámbito de la obligación de su utilización.

Toda la obra.

Los que están previstos para que utilicen el comando impermeable:

Técnicos, encargado, capataces y personal de obra.

Guantes de cuero flor y loneta

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

Ahoyado manual, plantación y colocación de cierre

Ámbito de la utilización.

En toda la obra.

Los que están obligados a su utilización.

Peones en general.

Traje impermeable

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

Trabajadores forestales en época lluviosa

Ámbito de la utilización.

En toda la obra

Los que están obligados a su uso.

Todos excepto maquinistas de obra civil

Pantalón antiproyecciones

Especificación técnica

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

Obligación de uso.

A todo el personal que ejecute desbroce de matorral con motodesbrozadora

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral

Los que están obligados a su uso:

Operario de motodesbrozadora

Pantalla antiproyecciones

Especificación técnica

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

Obligación de uso.

A todo el personal que ejecute desbroce de matorral con motodesbrozadora y a los operadores de moto-sierra

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral

Los que están obligados a su uso:

Operario de motodesbrozadora y motosierra

Gafas antiproyecciones

Especificación técnica

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

Obligación de uso.

A todo el personal que ejecute desbroce de matorral con motodesbrozadora

Ámbito de la utilización.

Desbroce de matorral

Los que están obligados a su uso:

Operario de motodesbrozadora

Cascos de seguridad para motoserriista

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

Operadores de motosierra.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Acordonamiento manual de restos de corta

Los que están obligados a utilizar la protección del casco.

Operadores de motosierra

Guantes de motoserriista

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

Operadores de motosierra

Ambito de la utilización.

Acordonamiento manual de restos de corta

Los que están obligados a su utilización.

Operadores de motosierra

Pantalón anticorte

Especificación técnica

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

Obligación de uso.

Operadores de motosierra

Ámbito de la utilización.

Acordonamiento manual de restos de corta

Los que están obligados a su uso:

Operario de motosierra

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

2.2.2.-Protecciones colectivas

No son precisas por las características de las obras.

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

La empresa dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud.

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

Este programa contendrá al menos:

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

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

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

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

2.4| VIGILANTE DE SEGURIDAD Y COMITÉ DE SEG. Y SALUD

No es preciso.

2.5| INSTALACIONES MÉDICAS

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

2.6) INSTALACIONES DE SALUD Y BIENESTAR

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

2.7| PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

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

3| PRESUPUESTO

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

Arre, 27 de marzo de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

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



anexos a la memoria

2.- Estudio de Afecciones
Medioambientales

Este estudio se desprende de la memoria justificativa para la solicitud del informe medioambiental según el Decreto Foral 4/2005, de 22 de marzo de intervención para la protección ambiental por el que se regulan los Estudios sobre Afecciones medioambientales de los planes y memorias a realizar en el medio natural. Aunque las actuaciones descritas en la memoria no están incluidas dentro del anexo 2.C. de la norma se presenta de igual forma este estudio para una mejor definición del alcance ambiental de la obra.

1| DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Repoblación forestal del paraje Mikelgorri sobre un total de 20,95 ha, excluyendo 2,28 ha cuya vegetación remanente se dejará a su libre evolución. Las especies integrantes de la repoblación son:

- Roble del país (*Quercus robur*), cerezo (*Prunus avium*) y fresno (*Fraxinus excelsior*) en proporciones 85-10-5% en 4,41 ha de la zona más elevada
- Alerce híbrido (*Larix eurolepis*): en dos recintos de 4,47 y 0,93 ha.
- Pino taeda (*Pinus taeda*): en un recinto 6,14 ha.
- Pino blanco americano o de Weymouth (*Pinus strobus*): en otro recinto de 2,76 ha
- Roble americano (*Quercus rubra*): en dos recintos de 0,83 y 0,65 ha.

Instalación de tres perímetros de cierre con piquetes de madera, malla galvanizada y una hilada superior de alambre de espino de 1.750, 2.210 y 1.590 ml con 7, 13 y 6 pasos elevados respectivamente.

2| DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TERRITORIO AFECTADO

La zona a repoblar está compuesta por una porción de monte comunal ocupado hasta 2020 por un pinar de *Pinus radiata* que hubo de ser apeado por problemas sanitarios y por otra zona, recientemente conveniada que estaba ocupada por una masa forestal de la misma especie pero adulta y que fue apeada en 2017.

En la primera de las zonas la vegetación remanente es muy escasa y se compone principalmente de matorral constituido por zarzamora (*Rubus ulmifolius*) en las zonas más fértiles, argomas (*Ulex sp.*) en las de suelo más superficial, además de brezos (*Erica sp.*) y escobas (*Cytisus scoparius*). En la zona más elevada se está produciendo un rebrote espontáneo de castaño (*Castanea sativa*) y roble del país (*Quercus robur*).

En la conveniada por el mayor tiempo transcurrido desde su corta el matorral está más desarrollado y el rebrote de castaños y robles es importante en su tercio superior.

3| JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La repoblación es una acción ya prevista en el proyecto de ordenación vigente además de ser una obligación según la Ley de Montes. Como se argumenta en la memoria se propone priorizar el aspecto productivo pero con la consolidación de áreas destinadas al desarrollo de bosque autóctono.

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, escoba, brezo, helecho) en el desbroce previo a la repoblación y la limpieza de verano.
 - c. Apeo de cepas de castaño que interfieren con la masa a implantar pero que puede rebrotar posteriormente.
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 del paraje
Mikelgorri del monte comunal
de Lesaka (n^{os} 566 de UP)



anexos a la memoria

3.- Justificación de precios

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)

Cuadro de Precios Unitarios

Num.	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	MA011	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	59,850
2	O002	h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
3	O001	h	Peón forestal R.G.	20,000
4	P07030b	ud	Piquete castaño rajado 1.70m, d 10cm	3,000
5	MX002	h	Motodesbrozadora	2,700
6	P07006	m	Malla anudada galvanizada 100/08/15	1,200
7	Leu	ud	Larix eurolepis, 1 savia a raíz desnuda h=30-40 cm, i/suministro, aviverado, distribución en la repoblación y tratamiento fitosanitario	1,000
8	Quru	ud	Planta de roble americano, 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,900
9	Quro	ud	Quercus robur, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750
10	Frex	Ud	Fraxinus excelsior, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750
11	Prav	Ud	Prunus avium, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750
12	Pis	ud	Planta de pino strobus (Pinus strobus), 1 savia a raíz desnuda o contenedor h=15-25 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,650
13	Pit	ud	Pinus taeda, 1 savias rd h=15-25 cm, i/suministro, aviverado, distribución en la repoblación y tratamiento fitosanitario	0,600
14	P07002	m	Alambre doble de espino galvanizado	0,230
15	P07029	m	Otros materiales cierre	0,080

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAHA (nº 567 de UP)

Cuadro de Precios Auxiliares

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
1	FREX	ud	Planta de fresno, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Frex	1,000 Ud	Fraxinus excelsior, 1 o 2 savias r.d. Redondeo	0,750 0,750	0,750 0,000
			Total por ud		0,750
			Son SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
2	LEU	ud	Planta de Larix eurolepis, 1 savia a raíz desnuda h=30-40 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Leu	1,000 ud	Larix eurolepis, 1 savia rd Redondeo	1,000 1,000	1,000 0,000
			Total por ud		1,000
			Son UN EURO por ud.		
3	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 considerados para trabajos forestales y medioambientales. Redondeo	7,030 7,100	0,070 0,000
			Total por m		7,100
			Son SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por m.		
4	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 considerados para trabajos forestales y medioambientales. Redondeo	31,680 32,000	0,320 0,000
			Total por ud		32,000
			Son TREINTA Y DOS EUROS por ud.		
5	NZ1DBN02b	ha	Desbroce selectivo, con motodesbrozadora, de matorral laxo (herbáceas/maleza) para preservación de regeneración de roble del país (Quercus robur) con diámetro basal inferior o igual a 3cm, en terrenos con pendiente inferior o igual al 50% y fracción de cabida cubierta superior al 50 e inferior o igual al 80%.		
	O002	3,000 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	78,000
	O001	27,000 h	Peón forestal R.G.	20,000	540,000
	MX002	30,000 h	Motodesbrozadora	2,700	81,000
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales. Redondeo	699,000 705,990	6,990 0,000
			Total por ha		705,990
			Son SETECIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ha.		
6	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	2,700	67,830
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	589,250	5,890

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
			Redondeo	595,140	0,000
			Total por ha		595,140
			Son QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por ha.		
7	NZ1RPP010	ud	Plantación Tipo 2, en suelo suelto-tránsito, con pendiente superior al 50% y densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o no dispersa.		
	O002	0,004 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,100
	O001	0,028 h	Peón forestal R.G.	20,000	0,560
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	0,660	0,010
			Redondeo	0,670	0,000
			Total por ud		0,670
			Son SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud.		
8	NZ1RPT022	ud	Apertura manual de hoyo semiabierto, con azada o similar, en suelo tránsito con pendiente superior al 50%. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.		
	O002	0,009 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,230
	O001	0,045 h	Peón forestal R.G.	20,000	0,900
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	1,130	0,010
			Redondeo	1,140	0,000
			Total por ud		1,140
			Son UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS por ud.		
9	NZ1RPT040	ud	Apertura de cualquier tipo de hoyo, de 60*60*60cm, con retroexcavadora, en suelo tránsito. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.		
	MA011	0,014 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	59,850	0,840
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	0,840	0,010
			Redondeo	0,850	0,000
			Total por ud		0,850
			Son OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
10	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	54,039 h	Peón forestal R.G.	20,000	1,080,780
	O002	7,720 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	200,720
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	1,281,500	12,820
			Redondeo	1,294,320	0,000
			Total por ha		1,294,320
			Son MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS 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, 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	59,850	568,580
	%001	1,000 %	Costes indirectos considerados para trabajos forestales y medioambientales.	791,080	7,910
			Redondeo	798,990	0,000
			Total por ha		798,990
			Son SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por ha.		
12	PIS	ud	Planta de pino strobus (Pinus strobus), 1 savia a raíz desnuda o contenedor h=15-25 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Pis	1,000 ud	Pinus strobus, 1 savia rd/cont	0,650	0,650

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (n° 567 de UP)
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
			Redondeo	0,650	0,000
			Total por ud		0,650
			Son SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
13	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	0,600	0,600
			Redondeo	0,600	0,000
			Total por ud		0,600
			Son SESENTA CÉNTIMOS por ud.		
14	PRAV	ud	Planta de cerezo, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Prav	1,000 Ud	Prunus avium, 1 o 2 savias r.d.	0,750	0,750
			Redondeo	0,750	0,000
			Total por ud		0,750
			Son SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
15	QURO	ud	Planta de Quercus robur de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Quro	1,000 ud	Quercus robur, 1 o 2 savias r.d.	0,750	0,750
			Redondeo	0,750	0,000
			Total por ud		0,750
			Son SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
16	QURU	ud	Planta de roble americano (Q. rubra), 1 ó 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Quru	1,000 ud	Quercus rubra, 1 ó 2 savias r.d., h=50-80 cm	0,900	0,900
			Redondeo	0,900	0,000
			Total por ud		0,900
			Son NOVENTA CÉNTIMOS por ud.		

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



anexos a la memoria

4.- Presupuesto para conocimiento de la administración

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

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

	Ejecución material	Ejecución por contrata
Total	122.310,91	141.880,65

Honorarios	Importe neto	IVA	Total
Honorarios Redacción Proyecto	4.892,44	489,24	5.381,68
Honorarios Dirección de Obra	8.512,84	1.787,70	10.300,54
TOTALES	13.405,28	2.276,94	15.682,22

	Totales
Presupuesto de ejecución por contrata sin IVA	141.880,65
Asistencia técnica sin IVA	13.405,28
Presupuesto para conocimiento de la administración sin IVA	155.285,93

	Totales
Presupuesto de licitación	161.202,95
Asistencia técnica con IVA	15.682,22
Presupuesto para conocimiento de la administración con IVA	176.885,17

Arre, 27 de marzo de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

Enrique Montero Santa Eugenia

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



pliego de condiciones





PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1| Definición y alcance del pliego

- 1.1| Objeto del presente pliego 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 materiales56
- 3.3| Calidad, recepción, prescripciones y ensayos57
- 3.4| Características del material vegetal57
- 3.5| Características de los materiales del cierre58
- 3.6| Materiales no especificados en el pliego59

4| Ejecución, control y abono de las obras

- 4.1| Condiciones generales 59
- 4.2| Repoblaciones forestales59
- 4.3| Unidades no especificadas61

5| Disposiciones generales

- 5.1| Dirección de obra 62
- 5.2| Cuadro de precios62
- 5.3| Libro de órdenes62
- 5.4| Replanteos 62
- 5.5| Confrontación de planos y medidas63
- 5.6| Comienzo de las obras63
- 5.7| Acceso a las obras 63
- 5.8| Obras defectuosas63
- 5.9| Condiciones climatológicas64
- 5.10| Trabajos por administración y precios contradictorios 64
- 5.11| Excesos de obra64
- 5.12| Medición y abono65
- 5.13| Plazo de ejecución 65
- 5.14| Gastos por cuenta del contratista65
- 5.15| Resolución del contrato65

1| DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1| OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

En el presente Pliego se establecen las prescripciones técnicas particulares que, además, de las cláusulas administrativas y económicas que regulen el correspondiente contrato, habrán de regir para la ejecución de las actuaciones referidas en el presente proyecto de repoblación forestal del paraje Mikelgorri del Monte Comunal de Lesaka (nºs 566 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

LABOR PREVIA	
Desbroce areal c/motodesbr; $\phi \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte $>50\%$, FCC $>50\%$ y $\leq 80\%$	10,58 ha
Desbroce selectivo c/motodesbr; $\phi \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte $\leq 50\%$, FCC $>50\%$ y $\leq 80\%$	2,06 ha
Recog./apil. rest. comb.; $>15\%$ y $\leq 25\text{t/ha}$; pndte $>50\%$	9,49 ha
Apilado con retro en hileras rest. combi. $>15\%$ y $\leq 35\text{Tm/ha}$; pte $<60\%$ *	8,31 ha
PREPARACIÓN DEL TERRENO	
Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte $>50\%$, d $\geq 700\text{pl/ha}$	9.819 ud
Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d $\geq 700\text{pl/ha}$	13.149 ud

PLANTA	
Planta de roble del país (<i>Quercus robur</i>)	4.619 ud
Planta de cerezo (<i>Prunus avium</i>)	543 ud
Planta de fresno (<i>Fraxinus excelsior</i>)	272 ud
Planta de roble americano (<i>Quercus rubra</i>)	1.644 ud
Planta de pino strobus (<i>Pinus strobus</i>)	3.067 ud
Planta de pino taeda (<i>Pinus taeda</i>)	6.822 ud
Planta de alerce híbrido (<i>Larix eurolepis</i>)	6.000 ud
PLANTACIÓN	
Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	22.967 ud
ACOTADO	
Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	5.550 m
Paso elevado	26 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:

ZONA	Sup. (ha)	Roble del país (85%)	Cerezo (10%)	Fresno (5%)	Roble americano	Pino strobus	Pino taeda	Alerce híbrido	TOTAL
1. Roble americano	0,83				922				922
2. Roble del país y otras frondosas	4,41	3.758	442	221					4.421
3. Roble americano	0,65				722				722
4. Pino strobus	2,76					3067			3.067
5. Pino taeda	6,14						6.822		6.822
6. Alerce híbrido	4,47							4.967	4.967
7. Roble del país y otras frondosas	0,76	861	101	51					1.013
8. Cedro japonés	0,93							1.033	1.033
Total	20,95	4.619	543	272	1.644	3.067	6.822	6.000	22.968

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.

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

3.6. | MATERIALES NO ESPECIFICADOS EN EL PLIEGO

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

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

4) EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

4.1 | CONDICIONES GENERALES

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

El Director de Obra suministrará al Contratista cuanta información se precise para que las obras puedan ser realizadas. El orden de ejecución de los trabajos deberá ser aprobado por el Director de Obra y será compatible con los plazos de programación. Antes de iniciar cualquier trabajo deberá el Contratista ponerlo en conocimiento del Director de Obra, y recabar su autorización.

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

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

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

4.2 | REPOBLACIÓN FORESTAL

4.2.1. Desbroce previo de matorral

4.2.1.1.- Ejecución de los trabajos

Para posibilitar los trabajos manuales de preparación del terreno será preciso desbrozar arealmente toda la

superficie de la repoblación mediante motodesbrozadora pero con dos variantes:

- En la zona más elevada del recinto nº 2 (2,06 ha) donde existe regeneración natural de roble y castaño el desbroce será selectivo afectando exclusivamente al matorral y preservando tales plantas.
- En el resto de ese recinto y en los demás que conforman la repoblación el desbroce será areal.

4.2.1.2.- Medición y abono

Esta unidad de obra se medirá y abonará por ha desbrozada en sus dos variantes.

4.2.2. Recogida de restos de corta

4.2.2.1.- Ejecución de los trabajos

Se recogerán mediante retroexcavadora para pendientes <60% y de manera manual para las que superen esa cifra de forma que se conformen hileras en el sentido de la máxima pendiente que no superen los dos metros de anchura y una distancia de 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.

4.2.2.2.- Medición y abono

El acordonamiento de restos de corta será abonado en función de la superficie origen de los residuos.

4.2.3. Preparación del terreno

4.2.3.1.- Ejecución de los trabajos

La preparación del terreno será de tipo puntual por medio de hoyas dispuestas según marco a la real de 3x3 m (1.111 plantas/ha) en el caso de las coníferas y el roble americano y de 3x2,5 m (1.333 plantas/ha) en el caso de la masa mixta de frondosas autóctonas a densidad completa y de 4x4 m (orientativo) en la zona de repoblación complementaria. Se plantean dos variantes:

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

4.2.3.2.- Medición y abono

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

4.2.4. Suministro, almacenaje y distribución de la planta

4.2.4.1.- Ejecución de los trabajos

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

Será obligatorio repicar el exceso de sistema radical previamente a su enviverado. Inmediatamente después de la recepción de la planta se comenzará su aviverado en lugares abrigados no expuestos al sol del mediodía. Se abrirá una zanja de unos 50 cm de profundidad en la que se distribuirán los fardos de planta,

previamente liberados de sus ataduras, para posteriormente extender las plantas y enterrar los sistemas radicales de forma que se impida la entrada de aire. Si es necesario se regará el conjunto.

4.2.4.2.- Medición y abono

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

4.2.5. Plantación

4.2.5.1.- Ejecución de los trabajos

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

Antes de depositar las plantas en las hoyas deberán podarse las raíces dañadas o excesivamente grandes para permitir un normal asentamiento en aquellas, siempre que no se haya realizado en el aviverado. Asimismo se embarrarán para facilitar su arraigo y evitar la desecación de las raicillas. Los días de viento sur no se distribuirá planta en exceso para evitar su desecación. Asimismo queda prohibido plantar en coincidencia con heladas.

La planta a raíz desnuda no debe sufrir flexión o torsión en su acomodo en la hoya, debiendo quedar el cuello de la raíz alineado con la superficie de la tierra.

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

4.2.5.2.- Medición y abono

La plantación será medida y abonada por unidades realmente ejecutadas.

4.2.6.- Acotado

4.2.6.1.- Ejecución de los trabajos

Siguiendo las prescripciones del aptdo. 3.5. del presente Pliego, en lo que se refiere a las características de los materiales, se construirá tres acotados con un cerramiento construido con piquetes de castaño dispuestos cada 2 m y malla galvanizada 100-8-15 con una hilada superior de alambre de espino. De este modo la pista que atraviesa la repoblación quedará libre al tránsito.

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.

4.2.6.2.- Medición y abono

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

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 cuatriplicados 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 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, 27 de marzo de 2024
Ingeniero Técnico Forestal

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

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



presupuesto



REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)

Medición

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

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: LABOR PREVIA

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
			1. Roble americano	0,23				0,230	
			2. Roble del país y otras frondosas	0,96				0,960	
			3. Roble americano	0,6				0,600	
			4. Pino strobus	1,78				1,780	
			5. Pino taeda	4,92				4,920	
			6. Cedro japonés	1,27				1,270	
			7. Roble del país y otras frondosas	0,28				0,280	
			8. Cedro japonés	0,54				0,540	
								10,580	10,580
								</	

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: PREPARACIÓN DEL TERRENO

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. Roble americano	0,23	3,000	3,000	100,000	255,556	
			2. Roble del país y otras frondosas	0,96	3,000	2,500	100,000	1.280,000	

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción					Medición
			2. Roble del país y otras frondosas (complementaria)	2,06	4,000	4,000	100,000	1.287,500
			3. Roble americano	0,6	3,000	3,000	100,000	666,667
			4. Pino strobus	1,78	3,000	3,000	100,000	1.977,778
			5. Pino taeda	1,77	3,000	3,000	100,000	1.966,667
			6. Alerce híbrido	1,27	3,000	3,000	100,000	1.411,111
			7. Roble del país y otras frondosas	0,28	3,000	2,500	100,000	373,333
			8. Alerce híbrido	0,54	3,000	3,000	100,000	600,000
								9.818,612
								9.818,612
			Total ud					9.818,612
2.2	NZ1R...	Ud	Apertura de cualquier tipo de hoyo, de 60*60*60cm, con retroexcavadora, en suelo tránsito. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.					
				Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial Subtotal
			1. Roble americano	0,6	3,000	3,000	100,000	666,667
			2. Roble del país y otras frondosas	1,39	3,000	2,500	100,000	1.853,333
			3. Roble americano	0,05	3,000	3,000	100,000	55,556
			4. Pino strobus	0,98	3,000	3,000	100,000	1.088,889
			5. Pino taeda	4,37	3,000	3,000	100,000	4.855,556
			6. Alerce híbrido	3,2	3,000	3,000	100,000	3.555,556
			7. Roble del país y otras frondosas	0,48	3,000	2,500	100,000	640,000
			8. Alerce híbrido	0,39	3,000	3,000	100,000	433,333
								13.148,890
								13.148,890
			Total ud					13.148,890
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: PLANTA								
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	Alto	Parcial Subtotal
			2. Roble del país y otras frondosas	2,35	3,000	2,500	85,000	2.663,333
			2. Roble del país y otras frondosas (complementaria)	2,06	4,000	4,000	85,000	1.094,375
			6. Roble del país y otras frondosas	0,76	3,000	2,500	85,000	861,333
								4.619,041
								4.619,041
			Total ud					4.619,041
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 otras frondosas	2,35	3,000	2,500	10,000	313,333
			2. Roble del país y otras frondosas (complementaria)	2,06	4,000	4,000	10,000	128,750
			6. Roble del país y otras frondosas	0,76	3,000	2,500	10,000	101,333
								543,416
								543,416
			Total ud					543,416
3.3	FREX	Ud	Planta de fresno, 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 otras frondosas	2,35	3,000	2,500	5,000	156,667
			2. Roble del país y otras frondosas (complementaria)	2,06	4,000	4,000	5,000	64,375
			6. Roble del país y otras frondosas	0,76	3,000	2,500	5,000	50,667
								271,709
								271,709
			Total ud					271,709
3.4	QURU	Ud	Planta de roble americano (Q. rubra), 1 ó 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación					
				Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial Subtotal
			1. Roble americano	0,83	3,000	3,000	100,000	922,222
			3. Roble americano	0,65	3,000	3,000	100,000	722,222
								1.644,444
								1.644,444
			Total ud					1.644,444
3.5	PIS	Ud	Planta de pino strobus (Pinus strobus), 1 savia a raíz desnuda o contenedor h=15-25 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación					
				Sup. (ha)	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			4. Pino strobus	2,76	3,000	3,000	100,000	3.066,667
								3.066,667
								3.066,667

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)

Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción					Medición	
								Total ud:	3.066,667
3.6	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
4. Pino taeda				6,14	3,000	3,000	100,000	6.822,222	
								6.822,222	6.822,222
								Total ud:	6.822,222
3.7	LEU	Ud	Planta de Larix eurolepis, 1 savia a raíz desnuda h=30-40 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	Sup. (ha)	Lado1	Lado2	%	Parcial	Subtotal
5. Alerce híbrido				4,47	3,000	3,000	100,000	4.966,667	
7. Alerce híbrido				0,93	3,000	3,000	100,000	1.033,333	
								6.000,000	6.000,000
								Total ud:	6.000,000

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4: PLANTACIÓN

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.	Roble americano			0,83	3,000	3,000	100,000	922,222
2.	Roble del país y otras frondosas			2,35	3,000	2,500	100,000	3.133,333
2.	Roble del país y otras frondosas (complementaria)			2,06	4,000	4,000	100,000	1.287,500
3.	Roble americano			0,65	3,000	3,000	100,000	722,222
4.	Pino strobus			2,76	3,000	3,000	100,000	3.066,667
4.	Pino taeda			6,14	3,000	3,000	100,000	6.822,222
5.	Alerce híbrido			4,47	3,000	3,000	100,000	4.966,667
6.	Roble del país y otras frondosas			0,76	3,000	2,500	100,000	1.013,333
7.	Alerce híbrido			0,93	3,000	3,000	100,000	1.033,333
								22.967,499 22.967,499
								Total ud: 22.967,499

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5: ACOTADO

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 superior			1	1.750,000			1.750,000
	Recinto medio			1	2.210,000			2.210,000
	Recinto inferior			1	1.590,000			1.590,000
								5.550,000 5.550,000
								Total m: 5.550,000
5.2	NZ1C...	Ud	Construcción de paso elevado en cierre a base de piquetes de castaño.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Recinto superior			7				7,000
	Recinto medio			13				13,000
	Recinto inferior			6				6,000
								26,000 26,000
								Total ud: 26,000

Cuadro de Precios Nº 1

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

Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
FREX	ud Planta de fresno, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,75	SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
LEU	ud Planta de Larix eurolepis, 1 savia a raíz desnuda h=30-40 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	1,00	UN EURO
NZ1C...	m Construcción de cierre forestal con malla anudada galvanizada (Tipo 3) de tipo 100/8/15 o similar, alambre superior de espinos, y piquetes de castaño de 1,70m de altura colocados cada 2 metros	7,10	SIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
NZ1C...	ud Construcción de paso elevado en cierre a base de piquetes de castaño.	32,00	TREINTA Y DOS EUROS
NZ1D...	ha Desbroce selectivo, con motodesbrozadora, de matorral laxo (herbáceas/maleza) para preservación de regeneración de roble del país (Quercus robur) con diámetro basal inferior o igual a 3cm, en terrenos con pendiente inferior o igual al 50% y fracción de cabida cubierta superior al 50 e inferior o igual al 80%.	705,99	SETECIENTOS CINCO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
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%.	595,14	QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
NZ1R...	ud Plantación Tipo 2, en suelo suelto-tránsito, con pendiente superior al 50% y densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o no dispersa.	0,67	SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
NZ1R...	ud Apertura manual de hoyo semiabierto, con azada o similar, en suelo tránsito con pendiente superior al 50%. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.	1,14	UN EURO CON CATORCE CÉNTIMOS
NZ1R...	ud Apertura de cualquier tipo de hoyo, de 60*60*60cm, con retroexcavadora, en suelo tránsito. Densidad de plantación superior o igual a 700pl/ha y/o plantación no dispersa.	0,85	OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
NZ1T...	ha Recogida, saca y apilado de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas y/o claras o clareos), con densidad superior a 15 e inferior o igual a 25t/ha, en terrenos con pendiente superior al 50%. Distancia máxima de recogida de 30m.	1.294,32	MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
NZ1T...	ha Ha de apilado con retroexcavadora, en hileras o cordones de residuos forestales de diversa procedencia (se incluyen rozas o desbroces, podas, claras, clareos y resto de cortas) con densidad superior a 15 e inferior o igual a 35 Tm/ha, en terrenos con pendiente inferior al 60%. Las hileras o cordones de residuos se conformarán en el sentido de la máxima pendiente, con una distancia entre ellos de entre 10 y 15 m.	798,99	SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
PIS	ud Planta de pino strobus (Pinus strobus), 1 savia a raíz desnuda o contenedor h=15-25 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,65	SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
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	0,60	SESENTA CÉNTIMOS
PRAV	ud Planta de cerezo, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,75	SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
QURO	ud Planta de Quercus robur de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,75	SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
QURU	ud Planta de roble americano (Q. rubra), 1 ó 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,90	NOVENTA CÉNTIMOS
	Arre, 27 de marzo de 2023 Ingeniero Técnico Forestal		
	Enrique Montero Santa Eugenia		

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)
FREX	ud de Planta de fresno, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación Materiales	0,750	0,750
LEU	ud de Planta de Larix eurolepis, 1 savia a raíz desnuda h=30-40 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación Materiales	1,000	1,000
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
NZ1D...	ha de Desbroce selectivo, con motodesbrozadora, de matorral laxo (herbáceas/maleza) para preservación de regeneración de roble del país (Quercus robur) con diámetro basal inferior o igual a 3cm, en terrenos con pendiente inferior o igual al 50% y fracción de cabida cubierta superior al 50 e inferior o igual al 80%. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	618,000 81,000 6,990	705,990
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 67,830 5,890	595,140
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	0,660 0,010	0,670
NZ1R...	ud de 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. Mano de obra Medios auxiliares	1,130 0,010	1,140
NZ1R...	ud de 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. 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	1.281,500 12,820	1.294,320

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, 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.		
	Mano de obra	222,500	
	Maquinaria	568,580	
	Medios auxiliares	7,910	
			798,990
	PIS ud de Planta de pino strobus (Pinus strobus), 1 savia a raíz desnuda o contenedor h=15-25 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Materiales	0,650	
			0,650
	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	0,600	
			0,600
	PRAV ud de Planta de cerezo, de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Materiales	0,750	
			0,750
	QURO ud de Planta de Quercus robur de 1 o 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Materiales	0,750	
			0,750
	QURU ud de Planta de roble americano (Q. rubra), 1 ó 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación		
	Materiales	0,900	
			0,900
	Arre, 27 de marzo de 2023 Ingeniero Técnico Forestal		
	Enrique Montero Santa Eugenia		

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAHA (nº 567 de UP)

Cuadro de Mano de Obra

Num.Código	Denominación de la Mano de Obra			Precio (€)	Horas	Total (€)
1	O002	Jefe cuadrilla R.G.		26,000	433,815h	11.279,19
2	O001	Peón forestal R.G.		20,000	2.900,807h	58.016,14
Total Mano de Obra						69.295,33

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	MA011	Retroexcavadora oruga hidráulica 71/100 CV	59,850	263,029h	15.742,29
2	MX002	Motodesbrozadora	2,700	327,580h	884,47
Total Maquinaria					16.626,76

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)
Cuadro de Materiales

Nu..Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	P07030b Piquete castaño rajado 1.70m, d 10cm	3,000	2.853,000ud	8.559,00
2	P07006 Malla anudada galvanizada 100/08/15	1,200	6.105,000m	7.326,00
3	Leu Larix eurolepis, 1 savia a raíz desnuda h=30-40 cm, i/suministro, aviverado, distribución en la repoblación y tratamiento fitosanitario	1,000	6.000,000ud	6.000,00
4	Quru Planta de roble americano, 2 savias a raíz desnuda h=50-80 cm, incluido suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,900	1.644,444ud	1.480,00
5	Quro Quercus robur, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750	4.619,041ud	3.464,28
6	Frex Fraxinus excelsior, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750	271,709Ud	203,78
7	Prav Prunus avium, 1 o 2 savias r.d. h=50-80 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,750	543,416Ud	407,56
8	Pis Planta de pino strobus (Pinus strobus), 1 savia a raíz desnuda o contenedor h=15-25 cm, i/suministro, aviverado y distribución en la repoblación	0,650	3.066,667ud	1.993,33
9	Pit Pinus taeda, 1 savias rd h=15-25 cm, i/suministro, aviverado, distribución en la repoblación y tratamiento fitosanitario	0,600	6.822,222ud	4.093,33
10	P07002 Alambre doble de espinos galvanizado	0,230	6.105,000m	1.404,15
11	P07029 Otros materiales cierre	0,080	5.576,000m	446,08
Total Materiales				35.377,51

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)
Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: LABOR PREVIA						
1.1	NZ1DB...	Ha	Desbroce areal c/motodesbr; $\varnothing \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte>50%, FCC>50y<=80%	10,580	595,14	6.296,58
1.2	NZ1DB...	Ha	Desbroce selectivo c/motodesbr; $\varnothing \leq 3\text{cm}$; mat. laxo; pndte<=50%, FCC>50y<=80%	2,060	705,99	1.454,34
1.3	NZ1TS...	Ha	Recog./apil. rest. comb;>15y<=25t/ha; pndte>50%	9,490	1.294,32	12.283,10
1.4	NZ1TS...	Ha	Apilado con retro en hileras rest. combi. >15 <=35Tm/ha;pte<60%*	8,310	798,99	6.639,61
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 LABOR PREVIA :						26.673,63
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2: PREPARACIÓN DEL TERRENO						
2.1	NZ1RP...	Ud	Ahoyado manual, h.s., s. tránsito, pndte>50%, d>=700pl/ha	9.818,612	1,14	11.193,22
2.2	NZ1RP...	Ud	Ahoyado retro, 60*60*60cm, s. tránsito, d>=700pl/ha	13.148,890	0,85	11.176,56
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 PREPARACIÓN DEL TERRENO :						22.369,78
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3: PLANTA						
3.1	QURO	Ud	Planta de roble del país (Quercus robur)	4.619,041	0,75	3.464,28
3.2	PRAV	Ud	Planta de cerezo (Prunus avium)	543,416	0,75	407,56
3.3	FREX	Ud	Planta de fresno (Fraxinus excelsior)	271,709	0,75	203,78
3.4	QURU	Ud	Planta de roble americano (Quercus rubra)	1.644,444	0,90	1.480,00
3.5	PIS	Ud	Planta de pino strobus (Pinus strobus)	3.066,667	0,65	1.993,33
3.6	PIT	Ud	Planta de pino taeda (Pinus taeda)	6.822,222	0,60	4.093,33
3.7	LEU	Ud	Planta de alerce híbrido (Larix eurolepis)	6.000,000	1,00	6.000,00
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 PLANTA :						17.642,28
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4: PLANTACIÓN						
4.1	NZ1RP...	Ud	Plantación T2, t. suelto-trans, pndte>50%, d>=700pl/ha	22.967,499	0,67	15.388,22
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 PLANTACIÓN :						15.388,22
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5: ACOTADO						
5.1	NZ1CE09	M	Colocación cierre de malla ganadera T3, condiciones intermedias	5.550,000	7,10	39.405,00
5.2	NZ1CE13	Ud	Paso elevado	26,000	32,00	832,00
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 ACOTADO :						40.237,00

REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)
Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo	Importe (€)
1. LABOR PREVIA	26.673,63
2. PREPARACIÓN DEL TERRENO	22.369,78
3. PLANTA	17.642,28
4. PLANTACIÓN	15.388,22
5. ACOTADO	40.237,00
Presupuesto de Ejecución Material	122.310,91
10% de Gastos Generales	12.231,09
6% de Beneficio Industrial	7.338,65
Presupuesto de Ejecución por Contrata	141.880,65
IVA 10% s/ todas las partidas excepto acotado	9.520,57
IVA 21% s/ acotado	9.801,73
Presupuesto Global de Licitación	161.202,95

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS DOS EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS.

Arre, 27 de marzo de 2023
Ingeniero Técnico Forestal

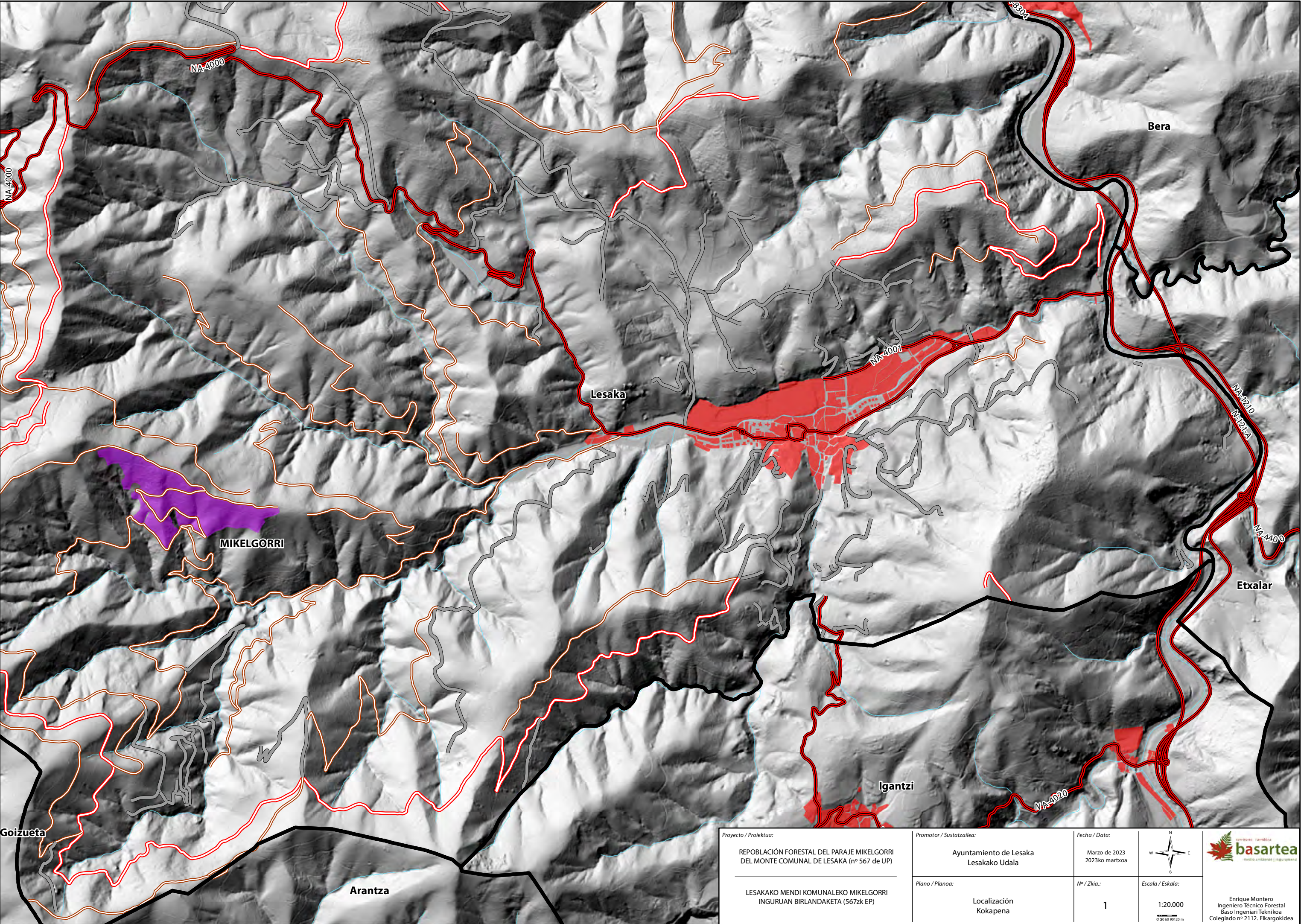
Enrique Montero Santa Eugenia

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

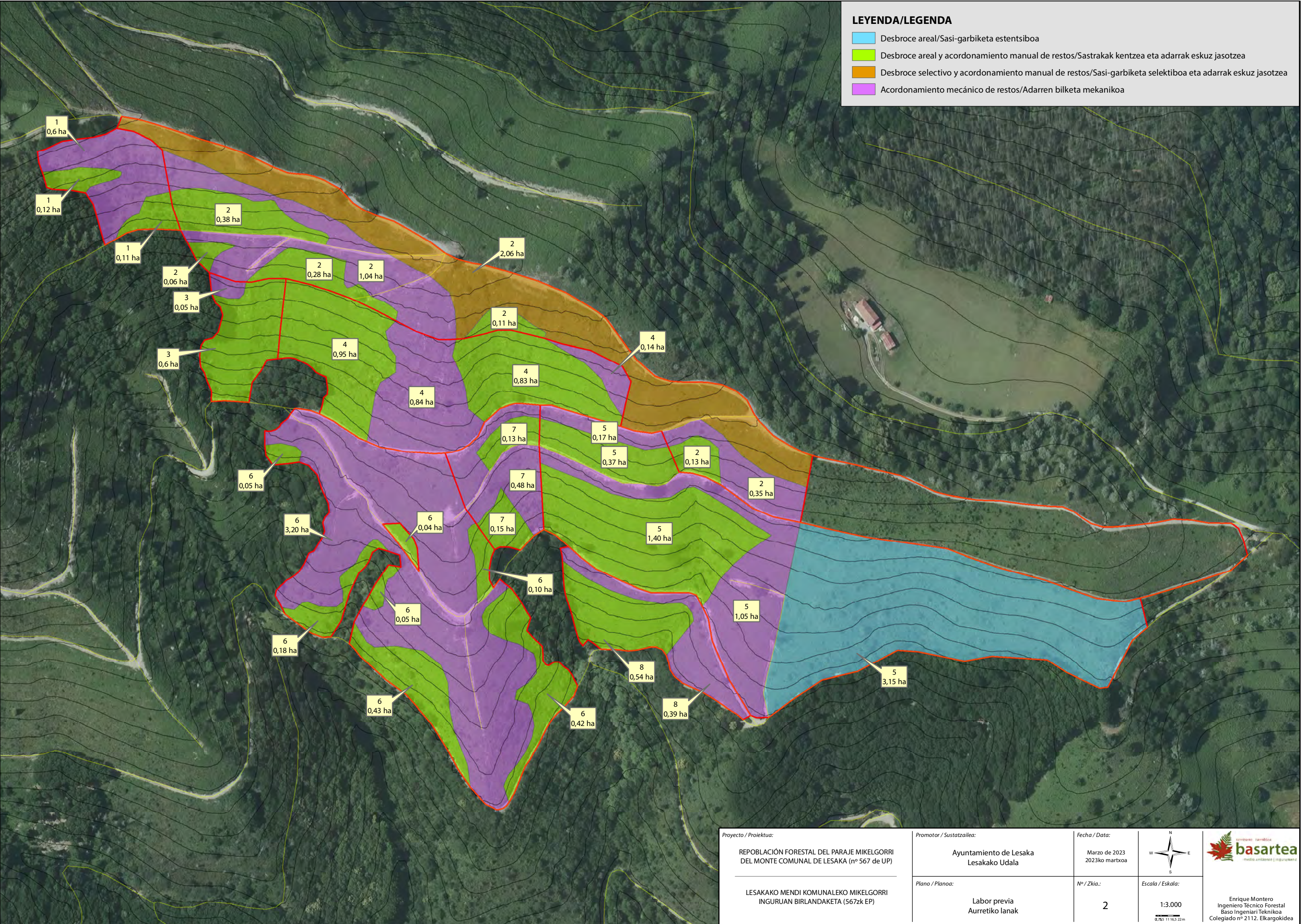


planos





Proyecto / Proiektua:	Promotor / Sustatzailea:	Fecha / Data:		
REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP)	Ayuntamiento de Lesaka Lesakako Udala	Marzo de 2023 2023ko martxo		
LESAKAKO MENDI KOMUNALEKO MIKELGORRI INGURUAN BIRLANDAKETA (567zk EP)	Plano / Planoa:	Nº / Zkia.:	Escala / Eskala:	
	Localización Kokapena	1	1:20.000 0 30 60 90 120 m	



LEYENDA/LEGENDA

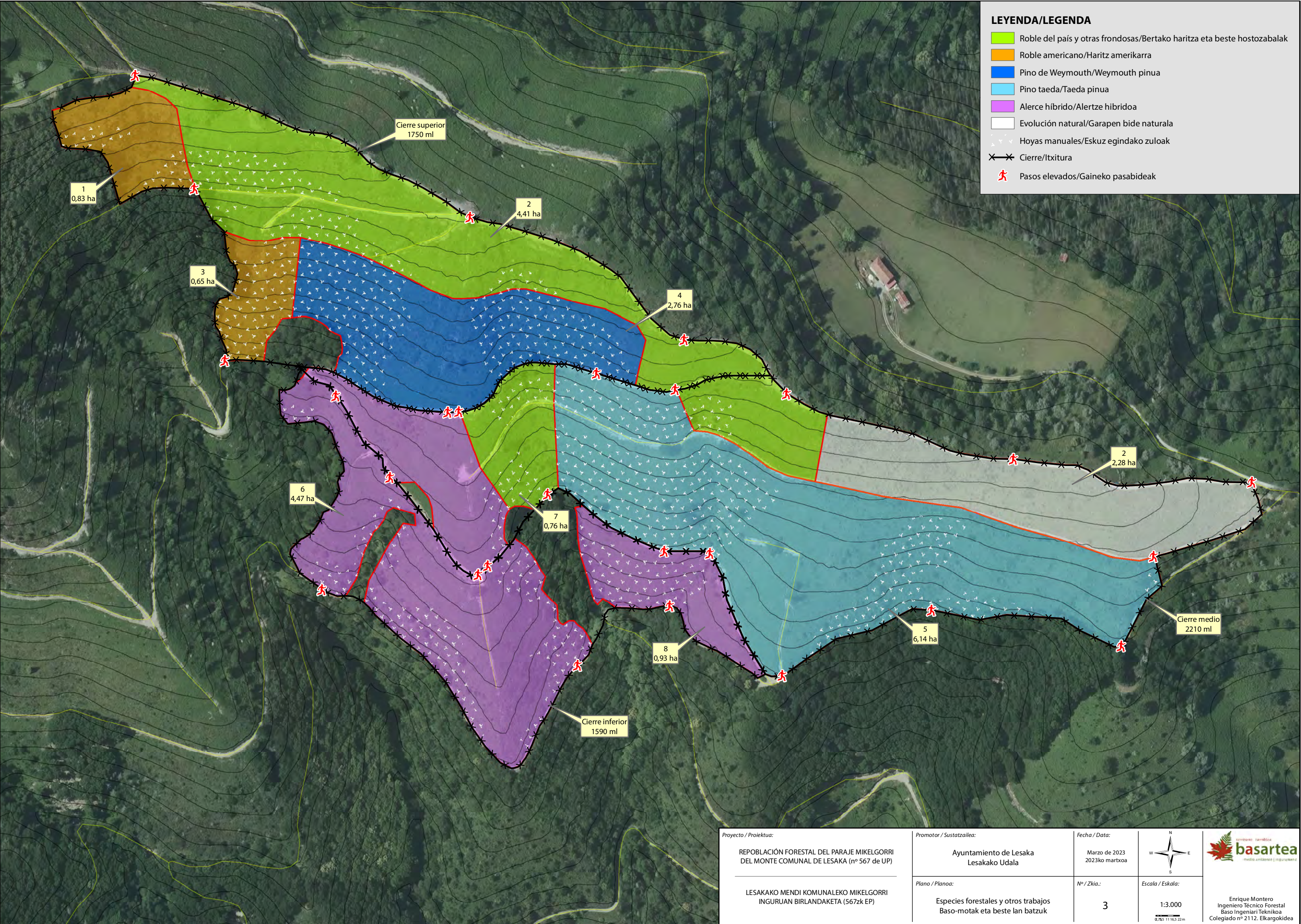
Desbroce areal/Sasi-garbiketa estentsiboa

Desbroce areal y acordonamiento manual de restos/Sastrakak kentzea eta adarrak eskuz jasotzea

Desbroce selectivo y acordonamiento manual de restos/Sasi-garbiketa selektiboa eta adarrak eskuz jasotzea

Acordonamiento mecánico de restos/Adarren bilketa mekanikoa

Proyecto / Proiektua: REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP) LESAKAKO MENDI KOMUNALEKO MIKELGORRI INGURUAN BIRLANDAKETA (567zk EP)	Promotor / Sustatzaila: Ayuntamiento de Lesaka Lesakako Udala	Fecha / Data: Marzo de 2023 2023ko martxo	W N E S	basarte medio ambiente ingurumen
Plano / Planoa:	Labor previa Aurretiko lanak	Nº / Zkia.: 2	Escala / Eskala: 1:3.000 0,75 1 1,5 2 m	Enrique Montero Ingeniero Técnico Forestal Bazo Ingeniari Teknikoa Colegiado nº 2112. Elkargokidea



LEYENDA/LEGENDA

- Roble del país y otras frondosas/Bertako haritza eta beste hostozabalak
- Roble americano/Haritz amerikarra
- Pino de Weymouth/Weymouth pinua
- Pino taeda/Taeda pinua
- Alerce híbrido/Alertze hibrido
- Evolución natural/Garapen bide naturala
- Hoyas manuales/Eskuz egindako zuloak
- Cierre/Itxitura
- Pasos elevados/Gaineko pasabideak

Proyecto / Proiektua: REPOBLACIÓN FORESTAL DEL PARAJE MIKELGORRI DEL MONTE COMUNAL DE LESAKA (nº 567 de UP) LESAKAKO MENDI KOMUNALEKO MIKELGORRI INGURUAN BIRLANDAKETA (567zk EP)	Promotor / Sustatzailea: Ayuntamiento de Lesaka Lesakako Udala	Fecha / Data: Marzo de 2023 2023ko martxoa		
Plano / Planoa:	Especies forestales y otros trabajos Baso-motak eta beste lan batzuk	Nº / Zkia.: 3	Escala / Eskala: 1:3.000 	Enrique Montero Ingeniero Técnico Forestal Baso Ingeniari Teknikoa Colegiado nº 2112. Elkargokidea