

Proyecto Proiektua



**Trabajos forestales a realizar en los montes
de la Junta Gral. del Valle de Salazar
en la campaña 2023-2024**

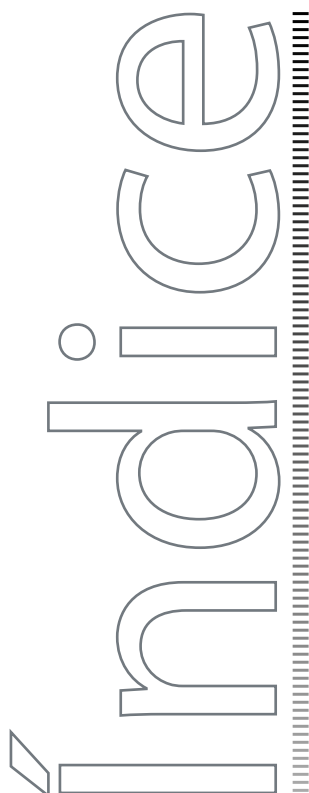
***2023-2024ko kanpainan Zaraitzuko Ibaxaren
Batzorde Orokorraren Mendietan
burutu behar diren baso lanak***

Trabajos forestales en los montes de
la Junta Gral. del Valle de Salazar en
la campaña 2023-2024



memoria





MEMORIA

1| Antecedentes

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

2| Actuaciones

- 2.1| Modalidad D. Infraestructuras 7

3| Afecciones ambientales 13

4| Condiciones generales 13

5| Plazos 13

6| Presupuesto 15

7| Índice de documentación del proyecto 15

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

1.1.1. Objeto

En este proyecto se describen los trabajos forestales a desarrollar durante la campaña 2023-2024 en los tres montes propiedad de la Junta General del Valle de Salazar, a su vez recogidos dentro del Catálogo de Montes de Utilidad Pública de Navarra, siendo éstos los siguientes: nº5 “La Cuestión-Zabaleta”, nº173 “Irati” y nº176 “Erremendia”, y que contemplan diferentes actuaciones de mejora sobre la red viaria en el Monte Irati

1.1.2. Justificación legal

La redacción del presente proyecto, además de ser preciso para la correcta definición de los trabajos, es necesario para realizar la solicitud de subvención según la Resolución 90/2023, de 8 de junio del director general de Medio Ambiente, por la que se aprueban las bases reguladoras y la convocatoria para el campaña forestal 2023-2024 de las ayudas a trabajos forestales promovidos por entidades locales y agentes privados.

Otras bases jurídicas y documentales de este proyecto son:

- Ley Foral 3/2007, de 21 de febrero, por la que se modifica la Ley Foral 13/1990, de 31 de diciembre, de Protección y Desarrollo del Patrimonio Forestal de Navarra.
- Reglamento de Montes (Decreto Foral 59/1992).
- Ley Foral 2/1993 de 5 de marzo de Protección y Gestión de la Fauna Silvestre y sus Hábitats.
- 3ª revisión de la Ordenación del Monte Irati (2008, BASARTEA S.L.)
- 7ª revisión de la Ordenación del Monte La Cuestión-Zabaleta (2009, BASARTEA S.L.)
- 3ª revisión de la Ordenación del Monte Remendia (2012, BASARTEA S.L.),
- Normativa en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo, relacionada en el ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD del presente Proyecto.

1.2| RESTRICCIONES O SERVIDUMBRES

Los trabajos localizados en los Montes Irati de Salazar y La Cuestión-Zabaleta se encuentran dentro de la Zona Especial de Conservación (ZEC) “Roncesvalles-Selva de Irati”.

Ninguna de las acciones propuestas entran en conflicto directo con la preservación de los valores ambientales que han justificado su declaración.

2| ACTUACIONES

2.1| MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS

2.1.1. Pista Abodi (Monte Irati)

La pista Abodi es fundamental además de para la gestión forestal para el manejo de ganado pues presta acceso a las 400 ha de pastizales de Abodi comunicando el paraje Pikatua, situado junto a la carretera Na-2011 “Salazar-Francia” en su pk 6,600. Desde este punto asciende mayoritariamente entre arbolado hasta que toma contacto con los rasos tras algo más de 2 km de recorrido.

Sobre esta pista se proponen numerosas actuaciones centradas en la mejora de la infraestructuras hidráulica y, en especial para facilitar y mejorar el drenaje longitudinal o para optimizar la ubicación de los pasos

de agua frente al tránsito de vehículos. Se muestran a continuación imágenes de esta vía en función de los tramos y puntos que serán intervenidos.



Abodi, tramo 1



Abodi, tramo 2



Abodi, tramo 3



Abodi, tramo 4



Abodi, tramo 5



Abodi, tramo 6



Abodi, punto 1



Abodi, punto 4

Las acciones propuestas son las siguientes:

- Limpieza de cunetas con retroexcavadora provista de cazo de limpieza o trapezoidal a lo largo de cinco tramos que suman 1.655 ml depositando el material directamente en el terraplén.
- Excavación para ahondamiento de cuneta en un tramo de 60m en terreno rocoso de manera que aumente su eficiencia hidráulica y se minimicen los desbordamientos.
- Construcción de tres nuevos pasos de agua compuestos por caños de hormigón armado de 60 cm de diámetro interior que contarán con embocadura de hormigón en masa. Uno estará compuesto por cuatro caños y dos de ellos por tres caños. Se retranquearán las cunetas que confluyen en los mismos entre 10 y 20 ml a cada lado de manera que la boca de aguas arriba esté más separada del tráfico, al menos 1 m del borde interno de la calzada actual.
- Se prolongará un paso de agua existente con un caño similar a los anteriores en su lado de aguas abajo.

2.1.2. Pista Las Saleras (Monte Irati)

Esta vía recorre cantones que se descuelgan hacia el sur de la Sierra de Abodi dibujando un circuito de 2.710 m que tiene inicio y final en la pista de Abodi.

En el verano de 2021 se ejecutaron mejoras consistentes en un rasanteado general con compactación posterior, la prolongación de tres pasos de agua que estrechaban notablemente el ancho de vía útil así como la limpieza y apertura de cunetas en su tramo inferior de menor pendiente.

Precisamente en ese tramo, de 2.080m, de componente mayoritariamente terrígena se invirtió, ya en el año 2022, en su revestimiento con zahorras artificiales, mejorando la calidad de la explanada. De este modo se alargó la vida útil de la misma tanto para el tránsito de camiones forestales como el de todoterrenos de otros actores forestales y también favoreció la práctica del esquí de fondo al aumentar el período de tiempo en que la nieve mantiene sus condiciones.

Para este nuevo año en curso se seguirá mejorando el estado de esta vía, realizando acciones que permitirán alargar aún más la conservación de la misma y la eficacia de los drenantes de agua.



Las Saleras, tramo 1



Las Saleras, punto 1



Las Saleras, punto 2

Las acciones que se llevarán a cabo serán las siguientes:

- Limpieza de cunetas con retroexcavadora en un tramo de 140m, justo donde termina la pista y se conecta con la pista anterior, la pista Abodi, favoreciendo así que la cuneta pueda drenar agua de una manera más eficiente, ya que en el estado actual se queda estancada por los depósitos que contiene.
- Construcción de dos nuevos pasos de agua, ambos con caños de hormigón armado de 60 cm de diámetro, uno de 9,6m de largo y retranqueando a lo largo de 30m, y el otro de 7,2 m retranqueando la cuneta hasta 10m.

2.1.3. Pista El Cerrillar (Monte Irati)

Esta vía sin revestimiento granular se deriva de la pista de Abodi muy poco después de su inicio recorriendo la vertiente sur de la sierra para luego retornar a la primera tras 3.340 ml. de recorrido.

Los defectos identificados tienen que ver sobre todo por la dificultad de tránsito en el tramo 1 que carece de revestimiento pero también por la existencia de varios tramos en los que la plataforma acusa una peligrosa inclinación hacia el terraplén, en éstos y otras tramos porque la cuneta ha perdido su eficiencia hidráulica, por la obstrucción de un paso de agua y el desencaje de otro y por la necesidad de renovar un paso de agua de escasa sección que se atasca reiteradamente cada invierno.



El Cerrillar, tramo 1



El Cerrillar, tramo 3



El Cerrillar, tramo 4



El Cerrillar, tramo 5



El Cerrillar, tramo 6



El Cerrillar, punto 2



El Cerrillar, punto 4

Así, las actuaciones a realizar sobre esta pista consistirán en:

- Limpieza de cunetas con retroexcavadora en siete tramos diferentes a lo largo de 1.330 m.
- Ahondamiento de cuneta en terreno rocoso, en un tramo de 100 m.
- Repaso de explanación en cinco tramos de 300, 370, 370, 270, y 120 m, rasanteando y compactando el terreno, con una densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Próctor Normal, y su posterior riego para garantizar el compactado.
- Construcción de capa base-rodadura, con zahorras artificiales ZA40 en el tramo 1 de 370 m empleando para ello hasta 194,25 m³ de zahorras artificiales ZA40 a disponer en una capa de 3,5 m de anchura media por un espesor de 15 cm compactados.
- Instalación en un drenaje transversal con bionda de 6-8m de longitud en el tramo anterior para minimizar la aparición de regueros provocados por la escorrentía superficial.
- Construcción de un nuevo paso de agua con caños de hormigón armado, de 100cm de diámetro y de 9,6m de largo, con un retranqueo de cunetas por ambos lados de 20m y provisto de embocadura.
- Limpieza de paso de agua sencillo por medio mecánicos y manuales, pues se encuentra obstruido con ramas y material arrastrado por la corriente en otro punto.
- Reparación parcial de un paso de agua desenchajado, desmantelándolo y volviéndolo a colocar.

2.1.4. Pista Errekaidorra (Monte Irati)

Esta vial se inicia al final de la carretera Na-2012 en las Casas de Irati y recorre por su lado oriental y septentrional el macizo comprendido entre las cimas de Akerreria y Malgorra, primero siguiendo el curso aguas arriba por la margen izquierda de la regata Urbeltza para luego derivarse por el curso de Errekaidorra también por su margen izquierda. Su longitud total es de 6 km y finaliza en el paraje Landatxikina dando servicio a unas 450 ha de monte arbolado.

En diciembre de 2021 esta vía sufrió un deslizamiento en masa a 4,18 km de su inicio por efecto de las intensas precipitaciones que tuvieron lugar entre noviembre y diciembre de ese año encontrándose en este momento totalmente cortada.

Se proponen en esta ocasión mejoras sobre su calzada y su red de drenaje hasta casi alcanzar este lugar con una longitud de 3.220 ml desde su inicio. El tránsito de camiones forestales ha provocado una alteración de la geometría de la rasante de modo que el drenaje de la escorrentía superficial queda dificultada tanto hacia terraplén como hacia cuneta. Existe también zonas bacheadas o descarnadas así como asentamientos o blandones.

Respecto a la cuneta su capacidad se ha visto mermada y son frecuentes los depósitos de tierras y rocas, alguna de considerable tamaño, que provienen de su talud de desmonte. Un paso de agua se muestra insuficiente por su sección para evacuar el agua con lluvias intensas provocando desbordamientos que son agravados por la acumulación de hojarasca y otro se encuentra desencajado. También se han detectado dos puntos donde sería conveniente establecer nuevos pasos de agua más para optimizar el drenaje de este vial tan importante.

Las imágenes de estos defectos se muestran a continuación:



Errekaidorra, depósitos en cuneta



Errekaidorra, calzada irregular



Errekaidorra, blandón



Errekaidorra, cuneta casi inexistente



Errekaidorra, paso de agua desencajado (punto 2)



Errekaidorra, paso de agua con frecuentes desbordamientos (punto 3)

Para ello se realizarán las siguientes actuaciones:

- Repaso de explanación con motoniveladora y compactación en 3.220 ml para corregir baches, regueros e imprimir una pendiente transversal adecuada para el drenaje de la escorrentía hacia terraplén o cuneta.
- Limpieza de cuneta con retroexcavadora en 3.220 ml con vertido directo de restos a terraplén.
- Construcción de capa sub-base, con balasto o piedra de voladura, en las zonas que acusen blandones a fin de constituir una base competente para recibir una nueva capa de rodadura (220 m³). Dispondrá de un espesor no menor a 30 cm.
- Aportación de zahorras artificiales de huso ZA40 para aportar sobre los tramos anteriores pero también en otras zonas en las que, tras la ejecución del repaso y compactación previo, sean merecedoras de un refuerzo de su revestimiento (340 m³).

- Reparación de un paso de agua desencajado parcialmente, donde un caño se ha desplazado y hay que volver a recolocar.
- Construcción de dos nuevos pasos de agua con un diámetro de 60cm con su embocadura para el desagüe de la cuneta.
- Demolición y reemplazo de un paso de agua por otro compuesto por 5 caños de hormigón armado de 100 cm de diámetro interior con una embocadura aguas arriba a fin de garantizar la evacuación de las aguas de una regata transversal a la vía.

2.1.5. Pista Mikeo (Monte Irati)

Esta vía de desembosque se sitúa en el paraje Burdinzokoa y parte del pk 18,510 de la carretera Na-2012 Ochagavía-Irati descendiendo 410 ml por una loma por la discurre algo atrincherada para efectuar un giro a la izquierda y progresar a media ladera con escasa pendiente hasta las proximidades de Arrantzarien Erreka tras poco más de dos kilómetros de recorrido.

Atiende fundamentalmente hayedos en estado de fustal de buena calidad, algunos de ellos en fase diseminatoria, en una superficie aproximada de 200 ha.

El tramo a mejorar es el citado descenso de 410 ml (tramo 1) y 480 ml más hasta alcanzar un cruce de vías de saca (tramo 2). Se pretende conseguir que hasta este lugar pueda transitar un camión forestal de tres ejes.

Se trata de un vial que carece de revestimiento ni de obras de drenaje a excepción de algunos badenes pero que están inoperativos por el paso del tiempo.

En el primer tramo el atrincheramiento provoca una sobresaturación de la calzada en tiempo lluvioso que impide el paso de camiones. Los tractores forestales, en su defecto, excavan rodadas al transitar por ella. El tramo siguiente, aunque de menor pendiente longitudinal, tiene puntos delicados como una vaguada que emite escorrentías que en este momento encharcan la calzada. Otros puntos tienen una composición excesivamente arcillosa y ofrecen escasa capacidad portante. En este tramo destaca el desarrollo de la regeneración en su márgenes e incluso en la propia calzada.



Mikeo, inicio junto a carretera



Mikeo, descenso atrincherado



Mikeo, encharcamiento en un drenaje inoperativo



Mikeo, curva de transición entre los tramos



Mikeo, rodadas y empradizamiento en el eje de la vía



Mikeo, vaguada encharcada



Mikeo, regeneración en las márgenes



Las intervenciones que se proponen para su mejora son las siguientes:

- Repaso de explanación con retroexcavadora en ambos tramos con el fin de desalojar el terreno encharcado, las zonas de acumulación de hojarasca, eliminar el tapiz herbáceo y la regeneración natural de su calzada y márgenes y, en el caso del tramo 2, imprimir una pendiente transversal del 3% hacia el terraplén para el desagüe espontáneo de la escorrentía superficial. El atrincheramiento del tramo 1 impedirá esta última acción y se le dotará a la calzada un perfil plano y regular.
- Se excavarán drenajes superficiales a fin de desaguar la escorrentía superficial ante la carencia de cunetas o pasos de agua. Se precisarán cinco unidades en el tramo 1 y cuatro en el tramo 2. Contarán con una inclinación respecto del eje de la vía de 30°, un desarrollo en el sentido de la marcha de al menos 3 m, 4 m de anchura, un calado máximo de 30 cm y una pendiente transversal del 5%.
- Para alargar la vida útil de este camino deberá dotársele de un revestimiento granular cuyo origen la Junta General del Valle de Salazar propone que sea un banco de gravas situado en el embalse de Koixta. Esta infraestructura va a ser demolida por la Confederación Hidrográfica del Ebro y la extracción parece que va a ser autorizada. Para ello deberá establecerse un sistema de vaciado, carga, acarreo y descarga por medio de una retroexcavadora y dos camiones tres ejes. Se han estimado cinco ciclos por camión y día para estimar el coste del traslado de la grava. La extensión de este material se realizará igualmente con retroexcavadora. Las necesidades de material son de casi 400 m³ (800 t) que se verterán en una capa de 25 cm compactados en el primer tramo con el fin de compensar el atrincheramiento mientras que las aportaciones serán puntuales en el tramo 2 tras observar el resultado del repaso previo de la vía. En este caso se han estimado unas necesidades de unos 90 m³ (180 t). A este material se le aplicarán pasadas de vibrocompactador hasta alcanzar el 95% de la establecida por el Ensayo Próctor Modificado.

2.1.6. Pista Koixta (Monte Irati)

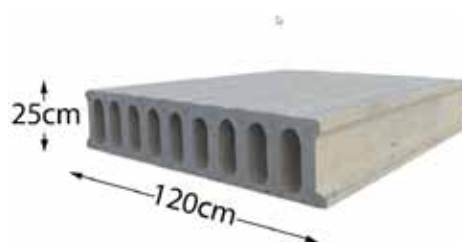
Al comienzo de esta vía en el paraje Pikatua existe una barrera canadiense a la que recientemente se le ha demolido uno de los muros de cierre de su foso, concretamente el del lado del terraplén, para que pudiese desaguar los caudales que se introducían en el mismo y a fin de facilitar la limpieza de los arrastres acumulado en su interior.

La zanja que se abrió para alcanzar el terraplén es un obstáculo al paso que se ha solventado momentáneamente con la instalación de cinco troncos por donde pueden discurrir los peatones sin riesgo de quedar atrapado por el emparrillado metálico.



A fin de solucionar este problema de seguridad se proponen las siguientes actuaciones:

- Desmontaje de los troncos
- Limpieza del interior del foso
- Ampliación de los muros del foso por medio del establecimiento de dos zapatas de hormigón HA25 armado con 60kg/m³ de acero B500T de 1,5 m de longitud, 0,5 m de anchura y 0,3 m de espesor sobre las que se levantarán muros de hormigón armado de la misma longitud, 0,75 m de altura y 0,3 m de espesor. Toda esta ampliación será completada disponiendo una solera también de hormigón armado para dar continuidad a la ya existente. El volumen de hormigón a emplear ascenderá a 1,58 m³.
- Sobre la coronación de ambos muros se colocará una placa alveolar de hormigón pretensado de 1,2 m de anchura, 4 m de longitud y 25 cm de canto. Dado que la luz a salvar es de 2 m la longitud restante de la placa descansará sobre los muros y el terreno adyacente.
- Finalmente existe un espacio entre los apoyos de la barandilla actual y el emparrillado que representa cierto riesgo que para ser subsanado se propone se le instaló una plancha de acero laminado de 31 cm de anchura, 1,9 m de longitud y 12 mm de espesor que se soldará mediante perfiles en "L" de lados iguales de 100x12mm que se fijarán a cada muro y al canto de la placa alveolar (4 ud) por medio de tornillos autorroscantes de 8 mm. El lado tocante a la parrilla será soldado en varios puntos a la llanta lateral.



3| AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

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

4| CONDICIONES GENERALES

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

5| PLAZOS

Las obras deberán estar finalizadas en su totalidad antes del 9 de octubre de 2024. Todas las obras tendrán un plazo de garantía de un año.

6| PRESUPUESTO

El coste de las obras contempladas en el PROYECTO DE TRABAJOS FORESTALES A REALIZAR EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR DURANTE LA CAMPAÑA 2023-2024 es el siguiente:

- **Presupuesto de ejecución material:** noventa y ocho mil novecientos treinta y un euros con cuarenta y nueve céntimos (98.931,49 €).
- **Presupuesto de ejecución por contrata:** ciento catorce mil setecientos sesenta euros con cincuenta y tres céntimos (114.760,53 €).
- **Presupuesto global de licitación:** ciento treinta y ocho mil ochocientos sesenta euros con veinticuatro céntimos (138.860,24 €).
- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, sin IVA:** ciento veintinueve mil seiscientos setenta y nueve euros con cuarenta céntimos (129.679,40 €).
- **Presupuesto para conocimiento de la Administración, con IVA:** ciento cincuenta y cinco mil doscientos setenta y un euros (155.271,00 €).

7| ÍNDICE DE DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Este Proyecto Técnico consta de los siguientes documentos:

1. MEMORIA

ANEXOS A LA MEMORIA

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

2. PLANOS

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4. PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadro de precios nº1 y 2

Cuadro de mano de obra

Cuadro de maquinaria

Cuadro de materiales

Presupuestos parciales

Resumen del presupuesto global de licitación

Arre, 24 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

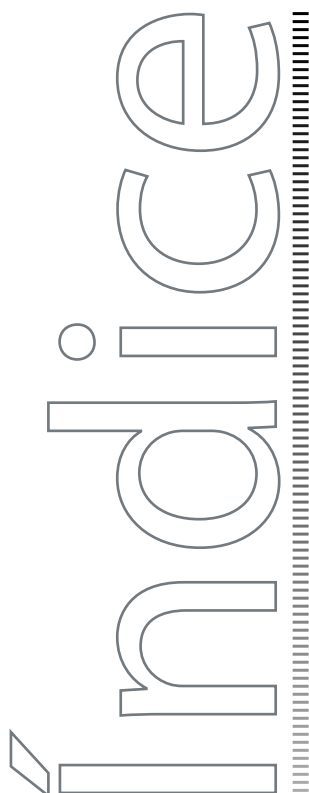
Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:GOB_NAVARRA/
GOB_NAVARRA0049/
PUESTO1/60324/09112021083341,
serialNumber=IDCES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA
EUGENIA, c=29031083T ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.97=VATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.24 15:12:11 +02'00'

Trabajos forestales en los montes de la Junta Gral. del Valle de Salazar en la campaña 2023-2024



anexos a la memoria

1. Estudio básico de seguridad y salud



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1| Memoria

1.1 Objeto de este estudio	21
1.2 Características de las obras	21
1.2.1. Descripción de la obra	21
1.2.2.- Plazo de ejecución y mano de obra	22
1.2.3.- Unidades constructivas que componen la obra	22
1.2.4.- Máquinas y máquina-herramienta del proyecto	22
1.3 Riesgos	23
1.3.1. Riesgos profesionales	23
1.3.2.- Riesgos de daños a terceros	24
1.4 Prevención de riesgos profesionales	24
1.4.1. Normas preventivas	24
1.4.2.- Medios de seguridad	36
1.4.3.- Servicios de prevención y primeros auxilios	36
1.5 Medidas de higiene personal e instalaciones	37
1.6 Prevención de riesgos de daños a terceros	37
1.7 Formación	37

2| Pliego de condiciones

2.1 Disposiciones legales de aplicación	38
2.2 Condiciones de los medios de protección	38
2.2.1. Protecciones personales	39
2.2.2.- Protecciones colectivas	43
2.3 Servicios de prevención	43
2.3.1. Servicio técnico de seguridad y salud en las obras de construcción	43
2.4 Vigilante de seguridad y comité de seguridad y salud en las obras de construcción	43
2.5 Instalaciones médicas	43
2.6 Instalaciones de salud y bienestar en las obras de construcción	43
2.7 Plan de seguridad y salud	43

3| Presupuesto

1| MEMORIA

1.1| OBJETO DE ESTE ESTUDIO CALIDAD

Este estudio básico de seguridad y salud en las obras de construcción establece 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 y por ejecutar comprenderá las siguientes actuaciones:

MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS

Pista Abodi

Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	1.655 m
Excavación para ahondamiento de cuneta, c/retroexcavadora en terreno rocoso	60 m
Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 10 ml	16,8 m
Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 20 ml	7,2 m
Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito	2,4 m
Embocadura caño sencillo 0,6m diámetro ter. tipo. franco-trán	3 ud
	0

Pista Las Saleras

Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	140 m
Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 30 ml	9,6 m
Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 10 ml	7,2 m
Embocadura caño sencillo 0,6m diámetro ter. tipo. franco-trán	2 ud

Pista El Cerrillar

Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	1.330 m
Excavación para ahondamiento de cuneta, c/retroexcavadora en terreno rocoso	100 m
Repaso explanación, terreno de tránsito. D.r.<=10km.	1.430 m
Construcción de capa de base-rodadura, ZA(40), D. riego<=10km	194,25 m ³
Drenaje transversal bionda de 6-8 m de longitud.	1 ud

Construc. caño hormigón d= 100cm, mal acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 20 ml	9,6 m
Embocadura caño sencillo 1,0m diámetro ter. tipo. franco-trán	1 ud
Limpieza de paso de agua sencillo	1 ud
Reparación de paso de agua desenchajado (parcial)	1 ud
Pista Errekaidorra	
Repaso explanación, terreno de tránsito. D.r.<=10km.	3.220 m
Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	3.220 m
Construcción de capa sub-base, balasto o piedra de voladura	220 m ³
Construcción de capa de base-rodadura, ZA(40), D. riego<=10km	340 m ³
Reparación de paso de agua desenchajado (parcial)	1 ud
Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito	14,4 m
Embocadura caño sencillo 0,6m diámetro ter. tipo. franco-trán	2 ud
Construc. caño hormigón d= 100cm, buen acceso, franco- tránsito	12 m
Embocadura caño sencillo 1,0m diámetro ter. tipo. franco-trán	1 ud
Pista Mikeo	
Repaso explanación, terreno de tránsito, con retroexcavadora	890 m
Drenaje natural superfic. transv. en vías forestales, t. tránsito	9 u
Construcción de capa de base-rodadura, ZN, D. riego<=10km	397,5 m ³
Pista Koixta	
Reconfiguración de barrera canadiense	1 ud

1.2.2. Plazo de ejecución y mano de obra

La obra podrá extenderse hasta el 9 de octubre de 2024.

En las obras de infraestructura se prevé un máximo de 5 personas entre peones, maquinistas y chóferes de camiones.

1.2.3. Unidades constructivas que componen la obra

- Mejora de explanación
- Afirmado
- Limpieza de cunetas
- Reparación y construcción de pasos de agua
- Reconfiguración de barrera canadiense

1.2.4. Máquinas y máquina-herramienta del proyecto

- Retroexcavadora oruga hidráulica
- Motoniveladora
- Camión basculante de tres ejes
- Camión bañera
- Vibrocompactador
- Vibrador hormigón o regla vibrante
- Martillo hidráulico
- Tractor agrícola con cisterna o camión cuba
- Grupo de soldadura eléctrica

- Taladro eléctrico
- Vehículos todoterreno

1.3| RIESGOS

En este apartado, a la vista de la metodología 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 pueden hacer muy penoso el trabajo.
- El acceso se realizará en su mayor parte mediante vehículo todoterreno a través de pistas forestales y carreteras no debiendo desdeñarse el riesgo de colisión, vuelco y atropello.
- Consecuencias leves a graves.

En mejora de la explanación (rasanteado y compactación)

- Aplastamientos.
- Atrapamientos.
- Atropellos (por mala visibilidad, velocidad inadecuada etc.) y/o colisiones.
- Deslizamiento de la máquina (terrenos embarrados o poco cohesivos).
- Vuelco de la máquina (inclinación del terreno superior a la admisible para la circulación de la máquina, descuidos del operador, etc.).
- Proyecciones de objetos y/o fragmentos.
- Caídas por pendientes (trabajo al borde de taludes, cortes y similares).
- Caídas de objetos y/o máquinas.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de objetos desprendidos.
- Caídas de personas al distinto nivel y desde la máquina.
- Golpes y/o cortes con objetos y/o maquinaria.
- Contactos eléctricos.
- Contactos térmicos.
- Explosiones.
- Incendios.
- Vibraciones.
- Polvo ambiental.
- Sobreesfuerzos.
- Ruido.

En construcción de firmes flexibles

- Choque contra otros vehículos, (entrada, circulación interna y salida).
- Vuelco del camión, (blandones, fallo de cortes o de taludes).
- Vuelco por desplazamientos de carga.
- Caídas, (al subir o bajar de la caja).
- Atrapamientos, (apertura o cierre de la caja, movimiento de cargas).
- Golpes/Cortes por objetos o herramientas.
- Contactos eléctricos directos.
- Ruido.

- Vibraciones.

En construcción de pasos de agua, drenajes con bionda y reconfiguración de barrera canadiense

- Golpes contra objetos.
- Caídas al mismo y distinto nivel.
- Caídas de objetos.
- Heridas punzantes en pies y manos.
- Sobreesfuerzos.
- Salpicaduras de hormigón a los ojos
- Ambientes pulverulentos
- Aplastamiento.
- Atrapamiento.
- Contacto eléctrico.
- Incendio y explosión.
- Proyección de partículas.
- Exposición a productos químicos.
- Exposición a ruido, vibraciones y ambientes térmicos no confortables.
- Erosiones y contusiones en la manipulación.
- Colisiones y vuelcos de vehículos de transporte.
- Atropellos por la maquinaria.
- Atrapamientos por maquinaria.
- Consecuencias leves a graves.

Riesgo de incendios

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

1.3.2. Riesgos de daños a terceros

Las obras en infraestructuras son las que pueden representar más riesgos para turistas u otros actores forestales, en especial en el entorno de Pikatua por su alta frecuentación. Se señalizará según normativa vigente todos los accesos y la maquinaria estará dotada de señales acústicas y luminosas. Asimismo se informará al personal de turismo de la Junta del plan de trabajo para que puedan transmitir la mejor información a los visitantes.

1.4| PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

1.4.1. Normas preventivas

En mejora de explanación

- Se prohíbe cualquier tipo de trabajo de replanteo, medición o estancia de personas en la zona de influencia donde se encuentre operando la maquinaria.
- Se prohíbe realizar trabajos de movimiento de tierras en pendientes superiores a las establecidas por el fabricante.
- Se evitarán los períodos de trabajo en solitario, en la medida de lo posible, salvo en circunstancias especiales o de emergencia.
- Se hará un reconocimiento visual de la zona de trabajo, previa a su comienzo, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento de tierras, rocas o árboles.
- Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de cortes o taludes inestables.
- Las máquinas irán provistas de su correspondiente cabina homologada antivuelco.

- Durante la excavación, antes de proseguir el frente de avance se eliminarán los bolos y viseras inestables.
- El frente de avance y taludes laterales del vaciado, serán revisados por personal competente, antes de reanudar las tareas interrumpidas por cualquier causa, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento.
- Se mantendrá una distancia adecuada de seguridad respecto del borde de vaciado tanto para la circulación de personas como de vehículos ligeros y pesados

En carga, transporte y descarga de materiales

- Todo el personal que maneje la maquinaria para estas operaciones será especialista en ella.
- Todos los vehículos serán revisados periódicamente, en especial en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento.
- Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.
- Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la "Tara" y la "Carga máxima".
- Se prohíbe transportar personal en las máquinas.
- En los vehículos se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en un número superior a los asientos existentes en el interior.
- Cada equipo de carga y descarga será coordinado por personal competente.
- Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias.
- Todas las maniobras de vertido en retroceso serán vigiladas por personal competente.
- Se prohíbe la permanencia de personas en el radio de acción de las máquinas.
- Salvo camiones, todos los vehículos empleados en la obra, para las operaciones de relleno y compactación serán dotados de bocina automática de marcha atrás.
- Los vehículos utilizados estarán dotados de la póliza de seguro de responsabilidad civil.
- Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos.
- Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada, quedan obligados a utilizar el casco de seguridad al abandonar la cabina en el radio de acción de la obra.

En construcción de firme flexible

- Toda la maquinaria de obra contará con luces de marcha atrás y bocina automática.
- Los accesos desde la carretera se señalizarán según la instrucción 8.3 I.C.
- Los camiones basculantes no arrancarán hasta tener la cama completamente bajada.
- Los frentes de trabajo se sanearán siempre que existan bloques sueltos o zonas inestables.
- Los movimientos de vehículos y máquinas serán regulados si fuera preciso por personal auxiliar que ayudará a conductores y maquinistas en la correcta ejecución de maniobras e impedirá la proximidad de personas ajenas a estos trabajos.
- Se evitará siempre que sea posible el trabajo simultáneo en niveles superpuestos. Cuando resulte obligado realizar algún trabajo con este condicionante se analizarán previamente las situaciones de riesgos que se planteen y se adoptarán las oportunas medidas de seguridad.
- Las cabinas de los dúmpers o camiones para el transporte de tierras estarán protegidas contra la caída o desplazamiento del material a transportar por viseras incorporadas a las cajas de estos vehículos.
- Los vehículos se cargarán adecuadamente tanto en peso a transportar como en distribución de la carga, estableciéndose el control necesario para que no se produzcan excesos que puedan provocar

riesgos por caída incontrolada de material desde los vehículos o por circulación de éstos con sobrecarga.

- Siempre que un vehículo parado inicie un movimiento lo anunciará con una señal acústica.
- El movimiento de los vehículos de excavación y transporte se regirá por un plan preestablecido procurando que estos desplazamientos mantengan sentidos constantes.
- Todo el personal que maneje los camiones dumper, apisonadoras, moto niveladoras, etc., será especialista en el manejo de estos vehículos, estando en posesión de la documentación acreditativa.
- Todos los vehículos serán revisados periódicamente, en especial en los órganos de accionamientos neumáticos, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento. Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible.
- Todos los vehículos de transporte de material empleados especificarán claramente la "Tara" y la "Carga máxima".
- Se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior.
- Cada equipo de carga para rellenos será dirigido por un Jefe de Equipo que coordinará las maniobras.
- Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas de camión, para evitar las polvaredas, (especialmente si se debe conducir por vías públicas, calles y carreteras).
- Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias.
- Se instalará en el borde de los terraplenes de vertido, sólidos topes de limitación de recorrido para el vertido en retroceso.
- Todas las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por el Capataz, Jefe de Equipo o Encargado.
- En todo momento se mantendrán las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Se regarán con la frecuencia precisa las áreas en que los trabajos puedan producir polvaredas.
- Se señalizará oportunamente los accesos y recorridos de vehículos.
- Cuando sea obligado el tráfico rodado por zonas de trabajo, éstas se delimitarán convenientemente, indicándose los distintos riesgos con las correspondientes señales de tráfico y seguridad.
- Se prohíbe la permanencia de personas en el radio inferior a los 6m. en torno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento. La visibilidad para el maquinista es inferior a la deseable dentro del entorno señalado.
- Se señalarán los accesos a la vía pública, mediante señales normalizadas de "peligro indefinido", "peligro salida de camiones" y "STOP".
- Los vehículos utilizados están dotados de la póliza de seguro con responsabilidad civil ilimitada.
- Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos y señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos (peligros, vuelco, atropello, colisión, etc.).
- Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada quedan obligados a utilizar el casco de seguridad para abandonar la cabina en el interior de la obra.
- Siempre que un vehículo parado inicie un movimiento lo anunciará con una señal acústica El movimiento de excavación y transporte se regirá por un plan preestablecido procurando que estos desplazamientos mantengan sentidos constantes.

Normas de actuación preventiva para las conductores de retroexcavadora

- Deben utilizarse excavadoras de cadenas que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/97.
- Se recomienda que la excavadora esté dotada de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- Ha de estar dotada de señal acústica de marcha atrás.

- Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, es necesario comprobar que la persona que la conduce tiene la autorización, dispone de la formación y de la información específicas de PRL que fija el RD 1215/97, de 18 de julio, artículo 5 o el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, artículo 156, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la excavadora responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, cadenas, etc.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción, hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Asegurar la máxima visibilidad de la excavadora mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar de la excavadora únicamente por la escalera prevista por el fabricante.
- Para subir y bajar por la escalera, hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara a la excavadora.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Verificar la existencia de un extintor en la excavadora.
- Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Antes de empezar los trabajos hay que localizar y reducir al mínimo los riesgos derivados de cables subterráneos, aéreos u otros sistemas de distribución.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores y terceros en el radio de acción de la máquina.
- La excavadora de cadenas no puede utilizarse como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- Prohibir el transporte de personas en la cuchara.
- No subir ni bajar con la excavadora en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar).
- En trabajos en zonas de servicios afectados, cuando no se disponga de una buena visibilidad de la ubicación del conducto o cable, será necesaria la colaboración de un señalista.
- Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, hay que tener presente que las condiciones del terreno pueden haber cambiado. Asimismo, hay que comprobar el funcionamiento de los frenos.
- En operaciones en zonas próximas a cables eléctricos, es necesario comprobar la tensión de estos cables para poder identificar la distancia mínima de seguridad. Estas distancias de seguridad dependen de la tensión nominal de la instalación y serán de 3, 5 o 7 m dependiendo de ésta.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Realizar las entradas o salidas del solar con precaución y, si fuese necesario, con el apoyo de un señalista.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que disponer de un señalista experto que lo guíe.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Con el fin de evitar choques (colisiones), deben definirse y señalizarse los recorridos de la obra.

- Evitar desplazamientos de la excavadora en zonas a menos de 2 m del borde de coronación de taludes.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- En operaciones de carga de camiones, verificar que el conductor se encuentra fuera de la zona de trabajo de la máquina. Hay que evitar, asimismo, que la cuchara pase por encima de la cabina del vehículo que se está cargando. Durante esta operación, hay que asegurarse de que el material queda uniformemente distribuido en el camión, que la carga no es excesiva y que se deja sobre el camión con precaución.
- La tierra extraída de las excavaciones tiene que acopiarse como mínimo a dos metros del borde de coronación del talud y siempre en función de las características del terreno.
- En actuaciones dentro del agua, utilizar la cuchara para verificar la profundidad del fondo y para descubrir posibles cavidades o peligros. La altura máxima del agua no tiene que superar la parte inferior de la corona de giro.
- No utilizar la cuchara como andamio o plataforma de trabajo.
- Trabajar, siempre que sea posible, con viento posterior para que el polvo no impida la visibilidad del operario.
- Para desplazarse sobre terrenos en pendiente, orientar el brazo hacia abajo, casi tocando el suelo.
- Hay que evitar que la cuchara de la excavadora se sitúe sobre las personas.
- No utilizar cucharas y accesorios más grandes de lo que permite el fabricante.
- Siempre se ha de extraer el material de cara a la pendiente.
- Mover la máquina siempre con la pala recogida y en el sentido del movimiento.
- No hacer pasar la pala o carga por encima de personas.
- No derribar elementos que estén situados por encima de la altura de la excavadora.
- Cuando se utilicen otros complementos hidráulicos (martillo, cortadora de hormigón, etc.) u otros equipos que puedan producir vibraciones, no utilizar los cilindros hidráulicos a menos de 10 cm de sus posiciones extremas.
- Cuando se excave en inclinaciones importantes, es necesario que la máquina realice una vuelta completa, aproximadamente una vez cada hora, para que no queden sin lubricación partes vitales del sistema de giro.
- En operaciones de cambio de cuchara o brazo, no controlar la alineación de las almohadillas y juntas con la mano, sino que se deberá asegurar su posición con cinta adhesiva.
- Dejar la cuchara en el suelo una vez finalizados los trabajos.
- No superar las pendientes fijadas por el manual de instrucciones.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- En operaciones de transporte, comprobar si la longitud, la tara y el sistema de bloqueo y sujeción son los adecuados. Asimismo, hay que asegurarse de que las rampas de acceso pueden soportar el peso de la excavadora y, una vez situada, hay que retirar la llave del contacto.
- Estacionar la excavadora en zonas retiradas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones. Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería, cerrar la cabina y el compartimento del motor y apoyar la pala en el suelo.
- Deben adoptarse las medidas preventivas adecuadas para evitar que la excavadora de cadenas caiga en las excavaciones o en el agua.

- Regar para evitar la emisión de polvo.
- Está prohibido abandonar la excavadora de cadenas con el motor en marcha.

Normas de actuación preventiva para los operadores de motoniveladora

- Utilizar motoniveladoras con marcado CE prioritariamente o adaptadas al RD1215/1997.
- Se recomienda que la motoniveladora esté dotada de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- Ha de estar dotada de señal acústica de marcha atrás.
- Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, verificar que la persona que la conduce está autorizada, tiene la formación e información específica de PRL que fija el RD 1.215/1997, de 18 de julio, artículo 5 y se ha leído su manual de instrucciones. Si la máquina circula por una vía pública, es necesario, además, que el conductor tenga el carnet B de conducir.
- Verificar que se mantiene al día la ITV (Inspección Técnica de Vehículos).
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la motoniveladora responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, faros, etc.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Asegurar la máxima visibilidad de la excavadora mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar de la motoniveladora únicamente por la escalera prevista por el fabricante.
- Para subir y bajar por la escalera hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara a la motoniveladora.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Verificar la existencia de un extintor en la motoniveladora.

Normas de actuación preventiva para los operadores de tractor agrícola con cisterna

- Deben utilizarse cubas de riego que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/97.
- Se recomienda que la cuba de riego esté dotada de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- Ha de estar dotada de señal acústica de marcha atrás.
- Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, es necesario comprobar que la persona que la conduce tiene la autorización, dispone de la formación y de la información específicas de PRL que fija el RD 1215/97, de 18 de julio, artículo 5 o el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, artículo 156, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente.
- Verificar que se mantiene al día la ITV, Inspección Técnica de Vehículos.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos de la cuba de riego responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, faros, intermitentes, neumáticos, etc.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Asegurar la máxima visibilidad de la cuba de riego limpiando los retrovisores, parabrisas y espejos.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cuba de riego.
- Subir y bajar de la cuba de riego únicamente por la escalera prevista por el fabricante.

- Para subir y bajar por la escalera, hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara a la cuba de riego.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Verificar la existencia de un extintor en la cuba.
- Verificar que la altura máxima de la cuba es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios o similares.
- Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- La carretilla elevadora no puede utilizarse como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- No subir ni bajar de la cuba cuando el tractor esté en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar). Fuera de la obra, hay que utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- En operaciones en zonas próximas a cables eléctricos, es necesario comprobar la tensión de estos cables para poder identificar la distancia mínima de seguridad. Estas distancias de seguridad dependen de la tensión nominal de la instalación y serán de 3, 5 o 7 m dependiendo de ésta.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Realizar las entradas o salidas de las vías con precaución y, si fuese necesario, con la ayuda de un señalista.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que disponer de un señalista experto que lo guíe.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Con el fin de evitar choques (colisiones), deben definirse y señalizarse los recorridos de la obra.
- Evitar desplazamientos de la cuba en zonas a menos de 2 m del borde de coronación de taludes.
- Conducir a velocidades bajas por la obra y evitar afectar a máquinas, personas y vehículos de la obra con el agua de riego.
- Mantener en buen estado de mantenimiento la bomba, manguera y el resto de elementos de carga del agua.
- Cuando la operación de carga de agua tiene lugar en zonas próximas a la circulación de vehículos o máquinas hay que señalizarla.
- La toma de fuerza del tractor ha de ir protegida.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano y el freno de estacionamiento conectado.
- Efectuar las tareas de reparación de la cuba con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- Estacionar la cuba en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación).

- Deben utilizarse los vibrocompactadores que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/97.
- Suba o baje de la máquina de frente, utilizando los peldaños y asideros dispuestos a tal fin.
- No acceda a la máquina encaramándose por los rodillos.
- No salte directamente al suelo si no es por una emergencia.
- No trate de realizar “ajustes” con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento.
- No permita el acceso a la compactadora de personas ajenas y menos a su manejo.
- No trabaje con la compactadora en situación de avería, aunque sea por fallos esporádicos. Repárela primero y luego reanude el trabajo.
- Para evitar lesiones durante las operaciones de mantenimiento, ponga en servicio el freno de mano, bloquee la máquina, pare el motor extrayendo la llave de contacto y realice las operaciones de servicio que necesite.
- No guarde combustible ni trapos grasientos sobre la máquina, pueden producir incendios.
- No levante la tapa del radiador en caliente. Los gases desprendidos de forma incontrolada pueden causarle quemaduras graves.
- Si debe tocar el electrolito de la batería hágalo protegido con guantes y gafas antiproyecciones.
- Cambie el aceite motor y del sistema hidráulico en frío.
- Los líquidos de la batería desprenden gases inflamables. Si debe manipularlos no fume ni acerque fuego.
- Si debe manipular el sistema eléctrico, pare el motor y desconéctelo extrayendo la llave de contacto.
- Antes de soldar tuberías de sistema eléctrico, vacíelas y límpielas de aceite. Recuerde que el aceite del sistema eléctrico puede ser inflamable.
- No libere los frenos de la máquina en posición de parada si antes no ha instalado los tacos de inmovilización de los rodillos.
- Antes de iniciar cada turno de trabajo compruebe mediante maniobras lentas que todos los mandos responden perfectamente.
- Ajuste siempre el asiento a sus necesidades, alcanzará los controles con menos dificultad y se cansará menos.
- Utilice siempre el equipo de protección individual que le faciliten en la obra.
- Compruebe siempre, antes de subir a la máquina, que no hay ninguna persona dormitando a la sombra proyectada de la máquina.
- Las compactadoras a utilizar en la obra estarán dotados de un botiquín portátil de primeros auxilios, ubicado de forma resguardada para conservarlo limpio.
- Se prohíbe expresamente el abandono del rodillo vibrante con el motor en marcha.
- Se prohíbe el transporte de personas ajenas a la conducción sobre el rodillo vibrante salvo en casos de emergencia.
- Se prohíbe el acceso a la conducción con vestimentas sin ceñir, cadenas, pulseras, anillos, relojes... porque pueden engancharse en los salientes o en los controles.
- Los rodillos vibrantes utilizados en la obra estarán dotados de luces de marcha adelante y de retroceso.
- Se prohíbe la permanencia de operarios en el tajo de los rodillos vibrantes, en prevención de atropellos.
- Los conductores deberán controlar el exceso de comida y evitar la ingestión de bebidas alcohólicas antes o durante la jornada de trabajo.

Normas de actuación preventiva para las conductores de camión 3 ejes y bañeras

- Deben utilizarse los camiones dumper que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/97.
- Se recomienda que el camión dumper esté dotado de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- Ha de estar dotado de señal acústica de marcha atrás.
- Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, es necesario comprobar que la persona que la conduce tiene la autorización, dispone de la formación y de la información específicas de PRL que fija el RD 1215/97, de 18 de julio, artículo 5 o el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, artículo 156, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos del camión dumper responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, etc.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Asegurar la máxima visibilidad del camión dumper mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.
- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar del camión dumper únicamente por la escalera prevista por el fabricante.
- Para subir y bajar por la escalera, hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara al camión dumper.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Verificar la existencia de extintor en el camión dumper.
- Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Antes de empezar los trabajos hay que localizar y reducir al mínimo los riesgos derivados de cables subterráneos, aéreos u otros sistemas de distribución.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- El camión dumper no puede utilizarse como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- No subir ni bajar con el camión dumper en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar).
- En trabajos en zonas de servicios afectados, en las que no se disponga de una buena visibilidad de la ubicación del conducto o cable, será necesaria la colaboración de un señalista.
- Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, hay que tener presente que las condiciones del terreno pueden haber cambiado. Asimismo, hay que comprobar el funcionamiento de los frenos.
- En operaciones en zonas próximas a cables eléctricos, es necesario comprobar la tensión de estos cables para poder identificar la distancia mínima de seguridad. Estas distancias de seguridad dependen de la tensión nominal de la instalación y serán de 3, 5 o 7 m dependiendo de ésta.
- Después de levantar el volquete, hay que bajarlo inmediatamente.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Realizar las entradas o salidas de las vías con precaución y, si fuese necesario, con la ayuda de un señalista.

- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que disponer de un señalista experto que lo guíe.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Con el fin de evitar choques (colisiones), deben definirse y señalizarse los recorridos de la obra.
- Evitar desplazamientos del camión dumper en zonas a menos de 2 m del borde de coronación de taludes.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que se han extraído los gases.
- Antes de levantar la caja basculadora, hay que asegurarse de la ausencia de obstáculos aéreos y de que la plataforma esté plana y sensiblemente horizontal.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Efectuar las tareas de reparación del camión con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- Estacionar el camión dumper en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor.
- Deben adoptarse las medidas preventivas adecuadas para evitar que el camión dumper caiga en las excavaciones o en el agua.
- Regar para evitar la emisión de polvo.
- Está prohibido abandonar el camión dumper con el motor en marcha.

Normas de actuación preventiva para las conductores de camión hormigonera

- Deben evitarse o minimizarse las posturas forzadas y los sobreesfuerzos durante el trabajo.
- Deben utilizarse los camiones hormigonera que prioritariamente dispongan de marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones o que se hayan sometido a puesta en conformidad de acuerdo con lo que especifica el RD 1215/97.
- Se recomienda que el camión hormigonera esté dotado de avisador luminoso de tipo rotatorio o flash.
- Ha de estar dotado de señal acústica de marcha atrás.
- Cuando esta máquina circule únicamente por la obra, es necesario comprobar que la persona que la conduce tiene la autorización, dispone de la formación y de la información específicas de PRL que fija el RD 1215/97, de 18 de julio, artículo 5 o el Convenio Colectivo General del sector de la Construcción, artículo 156, y ha leído el manual de instrucciones correspondiente. Si la máquina circula por una vía pública, el conductor tiene que tener, además, el carné de conducir C.
- Verificar que se mantiene al día la ITV, Inspección Técnica de Vehículos.
- Antes de iniciar los trabajos, comprobar que todos los dispositivos del camión hormigonera responden correctamente y están en perfecto estado: frenos, neumáticos, etc.
- Para utilizar el teléfono móvil durante la conducción hay que disponer de un sistema de manos libres.
- Ajustar el asiento y los mandos a la posición adecuada.
- Asegurar la máxima visibilidad del camión hormigonera mediante la limpieza de los retrovisores, parabrisas y espejos.

- Verificar que la cabina esté limpia, sin restos de aceite, grasa o barro y sin objetos descontrolados en la zona de los mandos.
- El conductor tiene que limpiarse el calzado antes de utilizar la escalera de acceso a la cabina.
- Subir y bajar del camión únicamente por la escalera prevista por el fabricante.
- Para subir y bajar por la escalera, hay que utilizar las dos manos y hacerlo siempre de cara al camión.
- La escalera de la cuba tiene que ser antideslizante y ha de disponer de plataforma en su parte superior.
- Comprobar que todos los rótulos de información de los riesgos estén en buen estado y situados en lugares visibles.
- Verificar la existencia de un extintor en el camión.
- Verificar que la altura máxima del camión es la adecuada para evitar interferencias con elementos viarios o similares.
- No cargar la cuba por encima de la carga máxima permitida.
- Mantener limpios los accesos, asideros y escaleras.
- Controlar la máquina únicamente desde el asiento del conductor.
- Prohibir la presencia de trabajadores o terceros en el radio de acción de la máquina.
- El camión hormigonera no puede utilizarse como medio para transportar personas, excepto que la máquina disponga de asientos previstos por el fabricante con este fin.
- No subir ni bajar con el camión hormigonera en movimiento.
- Durante la conducción, utilizar siempre un sistema de retención (cabina, cinturón de seguridad o similar).
- Fuera de la obra, hay que utilizar el cinturón de seguridad obligatoriamente.
- Al reiniciar una actividad tras producirse lluvias importantes, hay que tener presente que las condiciones del terreno pueden haber cambiado. Asimismo, hay que comprobar el funcionamiento de los frenos.
- En operaciones en zonas próximas a cables eléctricos, es necesario comprobar la tensión de estos cables para poder identificar la distancia mínima de seguridad. Estas distancias de seguridad dependen de la tensión nominal de la instalación y serán de 3, 5 o 7 m dependiendo de ésta.
- Si la visibilidad en el trabajo disminuye por circunstancias meteorológicas o similares por debajo de los límites de seguridad, hay que aparcar la máquina en un lugar seguro y esperar.
- No está permitido bajar pendientes con el motor parado o en punto muerto.
- Realizar las entradas o salidas de las vías con precaución y, si fuese necesario, con la ayuda de un señalista.
- Cuando las operaciones comporten maniobras complejas o peligrosas, el maquinista tiene que disponer de un señalista experto que lo guíe.
- Mantener el contacto visual permanente con los equipos de obra que estén en movimiento y los trabajadores del puesto de trabajo.
- Con el fin de evitar choques (colisiones), deben definirse y señalizarse los recorridos de la obra.
- Evitar desplazamientos del camión hormigonera en zonas a menos de 2 m del borde de coronación de taludes.
- Si se tiene que trabajar en lugares cerrados, comprobar que la ventilación es suficiente o que los gases se han extraído.
- La velocidad de descarga del hormigón se ajustará a las condiciones de trabajo.
- La limpieza de las cisternas y las canaleras hay que realizarla en las zonas habilitadas para esta finalidad.
- En caso de encontrarse próxima la zona de líneas eléctricas, ubicar un pórtico de limitación de altura.
- Para el acceso a la cisterna hay que utilizar la escalera definida para esta utilidad.
- El camión hormigonera tiene que circular en el interior de la obra por circuitos definidos y a una velocidad adecuada al entorno.

- No superar las pendientes fijadas por el manual de instrucciones.
- En operaciones de mantenimiento, no utilizar ropa holgada, ni joyas, y utilizar los equipos de protección adecuados.
- En operaciones de mantenimiento, la máquina ha de estar estacionada en terreno llano, el freno de estacionamiento conectado, la palanca de transmisión en punto neutral, el motor parado y el interruptor de la batería en posición de desconexión.
- Efectuar las tareas de reparación del camión hormigonera con el motor parado y la máquina estacionada.
- Los residuos generados como consecuencia de una avería o de su resolución hay que segregarlos en contenedores.
- Estacionar el camión en zonas adecuadas, de terreno llano y firme, sin riesgos de desplomes, desprendimientos o inundaciones (como mínimo a 2 m de los bordes de coronación). Hay que poner los frenos, sacar las llaves del contacto, cerrar el interruptor de la batería y cerrar la cabina y el compartimento del motor.
- Deben adoptarse las medidas preventivas adecuadas para evitar que el camión hormigonera caiga en las excavaciones o en el agua.
- Regar para evitar la emisión de polvo.
- Está prohibido abandonar el camión hormigonera con el motor en marcha.

Normas de actuación preventiva para los operadores de grupo de soldadura

- Garantizar que la maquinaria sólo es utilizada por personal suficientemente capacitado y con la formación específica necesaria y la autorización de la empresa.
- Verificar periódicamente que los sistemas de protección funcionan correctamente.
- Efectuar una inspección periódica del material y la maquinaria utilizados, notificando cualquier incidencia detectada al jefe de taller.
- Mantener la zona de trabajo en correcto estado de orden y limpieza.
- Antes de iniciar los trabajos comprobar el buen funcionamiento del equipo.
- Comprobar que el lugar de trabajo está libre de materias combustibles (polvo, líquidos inflamables, etc.) y proteger con materiales ignífugos aquellas que no se puedan desplazar.
- Buscar la mejor posición para realizar la soldadura, evitando que los gases de ésta lleguen directamente a la pantalla facial protectora. Evitar la acumulación en el suelo de clavos, fragmentos y recortes.
- Colocarse el pantalón por encima del calzado a fin de que no se puedan introducir chispas en el interior de las botas.
- No llevar mecheros en los bolsillos.
- Antes de comenzar la tarea verificar el aislamiento de los cables desenrollando por separado los cables de soldadura y los cables de alimentación del equipo.
- Reemplazar los que estén defectuosos. Conectar el equipo de soldadura únicamente en tomas de corriente provistas de conexión a tierra.
- No utilizar anillos, pulseras, cadenas ni cualquier otro ornamento con partes metálicas.
- Depositar la pinza sobre el porta-pinzas, nunca directamente sobre el suelo o sobre elementos metálicos.
- Al interrumpir los trabajos de soldadura, sacar los electrodos del portaelectrodos y desconectar el equipo de la fuente de alimentación.

Normas o medidas preventivas tipo para taladro eléctrico

- Seguir las recomendaciones del fabricante en cuanto a su funcionamiento y mantenimiento
- Vestir indumentaria adecuada no holgada

- Asegurarse de montar la broca adecuada al tipo de material, que esté correctamente afilada y fijada al portaherramientas y que la velocidad sea la óptima
- Que la broca está correctamente fijada al portaherramientas. Si la broca del
- Que la presión ejercida sobre la herramienta durante la operación de taladrado sea la adecuada
- Si se van a realizar taladros en zonas elevadas, utilizar medios adecuados (andamios, escaleras de mano en perfecto estado, etc.).
- Siempre que se tenga que abandonar el taladro, pararlo, y es conveniente desconectarlo de la red eléctrica.
- Cuando se vaya a guardar el taladro o a transportarlo, desmontar la broca.
- Una vez que se termina de taladrar, dejar el taladro en un armario o lugar adecuado.

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

El presente Estudio se ha realizado en base al proyecto que se menciona, cualquier modificación del mismo que afecte al presente Estudio deberá ser notificada al Autor del mismo y Coordinador en Obra, y aprobada por éste. En aplicación de este Estudio, el contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud, según el R.D. 1627/19797, de 24 de marzo, donde se analicen, estudien desarrollen y complementen las previsiones aquí descritas. El Plan de Seguridad y Salud será ampliamente difundido para su pleno conocimiento por todos los operarios y para su plena puesta en práctica. Deben ser consideradas las siguientes recomendaciones de carácter general:

- Cumplir lo establecido en la normativa vigente en cuanto a manejo de máquinas y herramientas, movimiento de materiales y cargas y utilización de medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado.

1.4.3. Medios de seguridad

1.4.3.1. Protecciones Individuales

- Cascos de seguridad.
- Guantes de uso general.
- Botas impermeables PVC.
- Botas de seguridad impermeables.
- Zapatos de seguridad.
- Monos o buzos.
- Trajes de agua.
- Cascos protectores auditivos.
- Comando de abrigo.
- Comando impermeable.
- Pantalla o gafas de protección para soldadura.

1.4.3.2. Protecciones Colectivas

- Señales de obra y balizas según normativa.

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.

1.4.4. Servicios de prevención y primeros auxilios

1.4.4.1. 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.

1.4.4.2. Asistencia a accidentados

Se dispondrá de un botiquín en, al menos, uno de los vehículos que se aproxime al tajo, 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 Ezcároz, a una media de 30 km.
- Hospital de Navarra en Pamplona, a 120 km.

Será obligatoria la disponibilidad en todo momento de teléfono móvil que aunque carecerá de cobertura en la obra podrá contactar en caso de urgencia con el nº 112 (SOS Navarra).

1.4.4.3. 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 el horario será matinal. La basura acumulada se depositará en contenedores de Ochagavía, Jaurrieta o Ezcároz.

1.6| PREVENCIÓN DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizará, de acuerdo con la normativa vigente, el enlace con las carreteras y caminos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera. Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose en su caso los cercados necesarios.

1.7| FORMACIÓN

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

Arre, 24 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal
29031083T
ENRIQUE
MONTERO (R:
B31565377)

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:GOB_NAVARRA/GOB_NAVARRA0049/
PUESTO1/60324/09112021083341,
serialNumber=dC=ES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA
EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO (R:
B31565377), 2.5.4.97=vATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.24 15:12:31 +02'00'

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

2| PLIEGO DE CONDICIONES

2.1| DISPOSICIONES LEGALES DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en:

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

2.2| 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 sí mismo.

2.2.1. Protecciones individuales

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:

- Cascos de seguridad.
- Guantes de uso general.
- Botas impermeables PVC.
- Botas de seguridad impermeables.
- Zapatos de seguridad.
- Monos o buzos.
- Trajes de agua.
- Cascos protectores auditivos.
- Comando de abrigo.
- Comando impermeable.
- Pantallas o gafas de protección para soldadura

CONDICIONES PARTICULARES

Cascos de seguridad normales, clase N

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

Durante toda la realización de la obra y en todos los lugares, con excepción del interior de cabinas de maquinaria, siempre que no exista riesgo de caída de objetos.

Ámbito de la obligación de la utilización.

Toda la obra.

Los que están obligados a utilizar la protección del casco.

Todo el personal en general contratado por la Empresa principal, por los subcontratista y autónomos si los hubiere. Jefatura de Obra y cadenas de mando de todas las empresas participantes.

Dirección Facultativa y Representantes y visitantes de la Propiedad

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.

En todos los trabajos de manejo de herramientas manuales: picos, azadas, palas. Manejo de sogas o cuerdas de gobierno de cargas en suspensión. Trabajos con ferralla.

Ámbito de la utilización.

En toda la obra.

Los que están obligados a su utilización.

Peones en general.

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.

Infraestructuras.

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

Operarios en trabajos de mejora de pistas.

Botas de seguridad en loneta y serraje*Especificación técnica.*

Bota de seguridad antirriesgos mecánicos, en varias tallas. Fabricada con serraje y loneta reforzada antidesgarreros. 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.

Infraestructuras.

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

Operarios en trabajos de mejora de pistas.

Zapatos de seguridad*Especificación técnica*

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

Obligación de uso.

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

Ámbito de la utilización.

Infraestructuras.

Los que están obligados a su uso:

Personal de obra, independientemente de que pertenezca a la plantilla principal o subcontratada.

Durante la visita a los tajos de la Dirección Facultativa y miembros de la propiedad.

Traje impermeable*Especificación técnica.*

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

Obligación de uso.

En aquellos trabajos sujetos a salpicaduras o bajo tiempo lluvioso leve.

Ámbito de la utilización.

En toda la obra

Los que están obligados a su uso.

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

Cascos protectores auditivos

Especificación técnica.

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

Obligación de uso.

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

Ámbito de la obligación de la utilización.

Maquinistas de obra civil

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

Infraestructuras y operaciones con retroexcavadora en repoblaciones

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.

Pantalla o gafas de soldadura

Especificación técnica.

Gafas de montura universal, gafas de montura integral, pantallas de soldador de cabeza y pantallas de soldador de mano. Equipos destinados para la adaptación de filtros de protección (con o sin cubrefiltros o antecristales) según las normas UNE EN 166, UNE EN 169 (filtros con transmisión en el visible no conmutable) y UNE EN 379 (para filtros con transmisión en el visible conmutable).

Obligación de uso.

Operadores de soldadura

Ámbito de la obligación de su utilización.

Reconfiguración de barrera canadiense

Los que están previstos para que utilicen las gafas o pantalla de soldadura:

Operadores de soldadura

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 en las Obras de Construcción

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

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

Este programa contendrá al menos:

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

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

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

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

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

No será preciso al no tratarse de una obra de construcción.

2.5| INSTALACIONES MÉDICAS

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

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

No serán precisas por las características de las obras.

2.7| PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

Al no haber obras de construcción en el proyecto no será preciso la elaboración de plan de seguridad como contempla la normativa vigente.

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, 24 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE
MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Ref:GOB_NAVARRA/GOB_NAVARRA0049/
PUESTO1/60324/09112021083341,
serialNumber=DCE5-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA
EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO (R:
B31565377), 2.5.4.97=VATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.24 15:12:45 +02'00'

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Trabajos forestales en los montes de la Junta Gral. del Valle de Salazar en la campaña 2023-2024



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. Las actuaciones descritas en la memoria están incluidas dentro del anexo 2.C. de la citada Ley 4/05, por lo que es necesaria la realización del presente estudio.

1| DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se describen en la mejora y se trata de múltiples actuaciones de mejora en las pistas de Abodi, Las Saleras, El Cerrillar, Koixta, Mikeo y Errekaidorra, todas ellas situadas en el Monte Irati, como mejoras de la explotación, revestimientos con material granular procedentes de cantera o de lecho fluvial, construcción de pasos de agua, limpieza de cunetas y una reconfiguración de una barrera canadiense.

2| DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL TERRITORIO AFECTADO

Las operaciones a realizar en las pistas se llevarán a cabo en diferentes tipos de bosques, siendo claramente mayoritario el hayedo de *Fagus sylvatica* quién puede concurrir con abeto blanco (*Abies alba*) en la pista de Errekaidorra.

3| JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El conjunto de trabajos en infraestructuras tienen por objeto mejorar sus condiciones de seguridad para el tránsito de usuarios y alargar su vida útil.

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

Valores ambientales: lecho fluvial intervenido en Koixta.

Valor histórico-artístico: ninguno relevante.

5| DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LAS AFECCIONES PREVISIBLES

Las actuaciones propuestas tendrán 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 con un impacto leve, y su repercusión positiva sobre el monte y su gestión^{1º} 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. Vertidos fortuitos de carburantes o lubricantes en las operaciones de maquinaria pesada.
 - b. Colmatación por finos del lecho fluvial de la regata de Urtxuria que puede ser grave de realizarse en coincidencia de la freza de salmónidos.
4. *Geología y geomorfología:*
 - a. Ninguna relevante.
5. *Suelo:*
 - a. Ninguna.

6. *Vegetación:*
 - a. Eliminación de brinzales de haya en el entorno de la pista de Mikeo.
7. *Fauna:*
 - a. Estrés temporal causado por la presencia de la maquinaria y los operarios.
8. *Paisaje:*
 - a. Ninguna relevante.
9. *Medio socioeconómico:*
 - a. Creación de una fuente de trabajo.
 - b. Aumento de la seguridad al tránsito.
 - c. Revalorización de los productos forestales.

6| MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS PREVISTAS

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

- Se evitará trabajar en períodos críticos para la fauna (primavera) y queda prohibido el dragado de la regata de Urtxuria entre los meses de noviembre a mayo (ambos incluidos).
- Se prohíbe el cambio de lubricantes en el tajo.
- Se prohíbe el vertido de basuras o líquidos de ningún tipo.
- Se evitará la limpieza de las canaletas de las hormigoneras en el entorno de regatas.
- Se recogerán todo tipo de restos procedentes de las obras tales como, clavos, bidones, plásticos, comida, restos de materiales no consumidos para su traslado y depósito en contenedores destinados al efecto.

Trabajos forestales en los montes de la Junta Gral. del Valle de Salazar en la campaña 2023-2024



anexos a la memoria



3. Justificación de precios

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios Unitarios

Num.	Código	Unidad	Denominación de la Mano de Obra	Precio (€)
1	P010501	m3	Madera para encofrar más de 2,5cm esp 20cm altura puesto en obra	236,910
2	P010405	m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 100cm p.o en fábrica	175,140
3	P010107	m3	Hormigón HA-25-B, tamaño máximo árido 25mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa	150,000
4	mt07pha02...	m²	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, momento flector último de 22 kN·m por m de ancho. Según UNE-EN 1168.	130,000
5	P0509	ud	Panel metálico 50x100 con accesorios, p.o.	109,610
6	mt50spm0...	m²	Chapa de acero de 10 mm de espesor, para protección de zanjas, pozos o huecos horizontales, puesta en obra	100,000
7	P010105a	m3	Horm. en masa HM-20, árido máx. 20mm,amb. I/IIa/IIb/IIIa	94,050
8	MA012	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960
9	P010403	m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 60cm p.o en fábrica	75,930
10	MA021	h	Motoniveladora 131/160 CV	74,410
11	MA014	h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	65,940
12	O006	h	Cuadrilla tipo A	60,000
13	MA027	h	Grúa 101/130CV, 5t capacidad.	56,560
14	MA022	h	Compactador Vibro 101/130 CV	52,850
15	MX010	h	Vibrador hormigón o regla vibrante, incl. mano obra	27,330
16	O002	h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000
17	O005	h	Peón construcción	23,000
18	P010504	kg	Resina sellante de acabado para curado	21,370
19	O001	h	Peón forestal R.G.	20,000
20	P0515	m	Barrera de seguridad bionda	20,000
21	P010306	t	Balasto o piedra de voladura	20,000
22	mo017	h	Oficial 1ª soldador.	15,920
23	P010302c	t	Zahorra ZA(40), puesta en obra	13,000
24	P010302	t	Zahorra ZA(40), puesta en obra	13,000
25	NZ3EIFA0306	ud	Unidad de riego, incluida carga y descarga, hasta una distancia máxima de 10km.	9,290
26	P010203	m2	Malla electrosoldada ME 15x15, d= 10mm, B-500-T	8,490
27	MX007	h	Martillo hidráulico 1001-1500 kg, completo	8,000
28	P010118	Ud	Suplemento por m3 para hormigones de consistencia fluida	7,200
29	P07003	kg	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,610
30	mq08sol020	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,090
31	P010502	kg	Puntas (puesto en obra)	3,000
32	mt07ala200a	kg	Perfil de acero en L de lados iguales 100x12 mm (UNE-EN 10025 S275JR)	2,500
33	P010503	l	Aceite desencofrante p.o.	2,400
34	Anclmet8mm	ud	Anclaje de hormigón autoroscante de 8 mm	2,200
35	P010210	kg	Acero B500S (500N/mm2 límite elástico) p.o.	1,460

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios Auxiliares

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
1	NZ3EIFA0109	m³	Excavación de zanja mediante medios manuales, depositando la tierra extraída junto a la zanja.		
	O001	3,230 h	Peón forestal R.G.	20,000	64,60
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	64,600	16,15
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	80,750	2,02
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	82,770	5,79
			Total por m³		88,560
			Son ochenta y ocho Euros con cincuenta y seis céntimos		
2	NZ3EIFA0112	m³	Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora, en terreno tipo tránsito, medido sobre perfil.		
	O005	0,053 h	Peón construcción	23,000	1,22
	MA012	0,053 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	4,24
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	1,220	0,31
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	5,770	0,14
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	5,910	0,41
			Total por m³		6,320
			Son seis Euros con treinta y dos céntimos		
3	NZ3EIFA0114	m³	Tapado de zanja mediante materiales previametne extraídos con empleo de medios mecánicos, para diferentes tipos de terreno, incluido compactación.		
	MA012	0,040 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	3,20
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	3,200	0,08
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	3,280	0,23
			Total por m³		3,510
			Son tres Euros con cincuenta y un céntimos		
4	NZ3EIFA0115	m³	Extendido de tierras mediante medios mecánicos con apoyo de medios manuales hasta eliminación de acúmulos, con una distancia de extendido inferior a 20 m desde el punto de extracción		
	O001	0,001 h	Peón forestal R.G.	20,000	0,02
	MA012	0,003 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	0,24
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	0,020	0,01
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	0,270	0,01
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	0,280	0,02
			Total por m³		0,300
			Son treinta céntimos		
5	NZ3EIFA0122	m³	Excavación en vaciado con medios mecánicos, en terreno tránsito. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación y acopio para posterior relleno.		
	MA012	0,090 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	7,20
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	7,200	0,18
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	7,380	0,52
			Total por m³		7,900
			Son siete Euros con noventa céntimos		
6	NZ3EIFA0203	m	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96. Incluye adquisición, carga y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos.		
	P010403	1,000 m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 60cm p.o en fábrica	75,930	75,93
	P%PP1	15,000 %	Transporte materiales hasta tajo en buenas condiciones	75,930	11,39
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	87,320	2,18
			Total por m		89,500
			Son ochenta y nueve Euros con cincuenta céntimos		
7	NZ3EIFA0205	m	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 100cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96. Incluye adquisición, carga y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos.		
	P010405	1,000 m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 100cm p.o en fábrica	175,140	175,14
	P%PP1	15,000 %	Transporte materiales hasta tajo en buenas condiciones	175,140	26,27
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	201,410	5,04
			Total por m		206,450
			Son doscientos seis Euros con cuarenta y cinco céntimos		

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios Auxiliares

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
8	NZ3EIFA0210	m	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 100cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96. Incluye adquisición, carga y transporte hasta pie de obra en condiciones de malos accesos.		
	P010405	1,000 m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 100cm p.o en fábrica	175,140	175,14
	P%PP2	30,000 %	Transporte materiales hasta tajo en malas condiciones	175,140	52,54
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	227,680	5,69
			Total por m		233,370
			Son doscientos treinta y tres Euros con treinta y siete céntimos		
9	NZ3EIFA0308	m³	Riego a humedad óptima para la compactación de tierras sin clasificar, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido máximo en carga de 10km y retorno en vacío. Precio referido a m³ de material compactado por metro lineal en plano de fundación y terraplén, con una dosificación indicativa de 80l/m³ compactado.		
	NZ3EIFA0306	0,080 ud	Unidad de riego, incluida carga y descarga, hasta una distancia máxima de 10km.	9,290	0,74
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	0,740	0,02
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	0,760	0,05
			Total por m³		0,810
			Son ochenta y un céntimos		
10	NZ3EIFA0401	m²	Perfilado del plano de fundación o de la rasante del camino.		
	MA021	0,002 h	Motoniveladora 131/160 CV	74,410	0,15
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	0,150	0,00
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	0,150	0,01
			Total por m²		0,160
			Son dieciséis céntimos		
11	NZ3EIFA0402	m²	Compactación del plano de fundación en terrenos sin clasificar. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.		
	MA022	0,004 h	Compactador Vibro 101/130 CV	52,850	0,21
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	0,210	0,01
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	0,220	0,02
			Total por m²		0,240
			Son veinticuatro céntimos		
12	NZ3EIFA0410	m³	Excavación de cunetas con retroexcavadora, cualquiera que sea su profundidad, en terreno de roca donde sea necesario el uso de martillo hidráulico. Incluso perfilado de rasantes y refino de taludes. Expresado en m³ de excavación por metro lineal.		
	MA012	0,254 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	20,31
	MX007	0,254 h	Martillo hidráulico 1001-1500 kg, completo	8,000	2,03
	MA021	0,028 h	Motoniveladora 131/160 CV	74,410	2,08
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	24,420	0,61
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	25,030	1,75
			Total por m³		26,780
			Son veintiseis Euros con setenta y ocho céntimos		
13	NZ3EIFA0605	m³	Hormigón en masa HM-20 de 20N/mm² de resistencia característica, con árido de 20mm tamaño máximo. Incluye hormigones para ambientes I / IIa / IIb / IIIa. Elaborado en planta y puesto en obra.		
	O005	1,400 h	Peón construcción	23,000	32,20
	P010105a	1,000 m³	Horm. en masa HM-20, árido máx. 20mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa	94,050	94,05
	MX010	0,100 h	Vibrador hormigón o regla vibrante, incl. mano obra	27,330	2,73
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	32,200	8,05
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	137,030	3,43
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	140,460	9,83
			Total por m³		150,290
			Son ciento cincuenta Euros con veintinueve céntimos		
14	NZ3EIFA0607	m³	Hormigón para armar HA-25 de 25N/mm² de resistencia característica, consistencia blanda, con árido de 25mm tamaño máximo. Incluye hormigones para ambientes I / IIa / IIb y IIIa. Elaborado en planta y puesto en obra.		
	O005	1,400 h	Peón construcción	23,000	32,20
	P010107	1,000 m³	Hormigón HA-25-B, tamaño máximo árido 25mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa	150,000	150,00
	MX010	0,100 h	Vibrador hormigón o regla vibrante, incl. mano obra	27,330	2,73
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	32,200	8,05
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	192,980	4,82
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	197,800	13,85

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios Auxiliares

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
				Total por m³	211,650
				Son doscientos once Euros con sesenta y cinco céntimos	
15	NZ3EIFA0619	m²	Colocación en obra de malla de acero corrugado (tipo B-500-T) electrosoldado ME 15 x 15 con d=10mm, según UNE 36.092 . Incluye transporte a tajo, colocación incluso solapes y elementos de atado hasta correcta finalización.		
	O002	0,033 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,86
	O005	0,033 h	Peón construcción	23,000	0,76
	P010203	1,100 m2	Malla electrosoldada ME 15x15, d= 10mm, B-500-T	8,490	9,34
	P07003	0,010 kg	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,610	0,04
	MA027	0,019 h	Grúa 101/130CV, 5t capacidad.	56,560	1,07
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	1,620	0,41
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	12,480	0,31
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	12,790	0,90
				Total por m²	13,690
				Son trece Euros con sesenta y nueve céntimos	
16	NZ3EIFA0626	kg	Acero corrugado, diámetro de 5 a 14 mm, B-500S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes.		
	O002	0,018 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	0,47
	O005	0,018 h	Peón construcción	23,000	0,41
	P010210	1,050 kg	Acero B500S (500N/mm2 límite elástico) p.o.	1,460	1,53
	P07003	0,015 kg	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,610	0,05
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	0,880	0,22
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	2,680	0,07
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	2,750	0,19
				Total por kg	2,940
				Son dos Euros con noventa y cuatro céntimos	
17	NZ3EIFA0629	m³	Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1m3, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.		
	O005	1,400 h	Peón construcción	23,000	32,20
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	32,200	8,05
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	40,250	1,01
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	41,260	2,89
				Total por m³	44,150
				Son cuarenta y cuatro Euros con quince céntimos	
18	NZ3EIFA0703	m³	Contrucción de solera de hormigón armado HA-25N/mm2, consistencia blanda, T. máx. 20mm. Incluye armadura ME 15X15x10mm, encofrado y desencofrado y transporte del hormigón. El mallazo se ha calculado para solera de espesor de 20 cm.		
	P010504	0,250 kg	Resina sellante de acabado para curado	21,370	5,34
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	5,340	0,13
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	5,470	0,38
	NZ3EIFA0607	1,050 m³	Hormigón para armar HA-25 de 25N/mm2 de resistencia característica, consistencia blanda, con árido de 25mm tamaño máximo. Incluye hormigones para ambientes I / IIa / IIb y IIIa. Elaborado en planta y puesto en obra.	211,650	222,23
	NZ3EIFA0619	6,666 m²	Colocación en obra de malla de acero corrugado (tipo B-500-T) electrosoldado ME 15 x 15 con d=10mm, según UNE 36.092 . Incluye transporte a tajo, colocación incluso solapes y elementos de atado hasta correcta finalización.	13,690	91,26
	NZ3EIFA0719	4,444 m	Encofrado y desencofrado de pavimentos de hormigón de hasta 20cm de altura, con tablas de encofrar de como mínimo 2cm de espesor. Incluye puntas, alambre y el aceite para el desencofrado.	4,390	19,51
				Total por m³	338,850
				Son trescientos treinta y ocho Euros con ochenta y cinco céntimos	
19	NZ3EIFA0706	m³	Construcción de muro de hormigón de altura máxima igual a 3m y espesor igual a 30cm, realizado con hormigón armado HA-25/B/20 vertido desde camión. Incluye armadura 15x15x10cm (60kr/m³). Encofrado y desencofrado muros de hasta 3m con 2 caras vistas. Incluye p.p. de juntas y elementos para paso de instalaciones y transporte de hormigón.		
	NZ3EIFA0607	1,050 m³	Hormigón para armar HA-25 de 25N/mm2 de resistencia característica, consistencia blanda, con árido de 25mm tamaño máximo. Incluye hormigones para ambientes I / IIa / IIb y IIIa. Elaborado en planta y puesto en obra.	211,650	222,23
	NZ3EIFA0626	60,000 kg	Acero corrugado, diámetro de 5 a 14 mm, B-500S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes.	2,940	176,40
	NZ3EIFA0724	6,670 m²	Encofrado y desencofrado de muro mediante tablonos de madera y paneles metálicos, de 1,5 - 3 m de altura, para dejar vistos.	24,050	160,41

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios Auxiliares

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
				Total por m³	559,040
Son quinientos cincuenta y nueve Euros con cuatro céntimos					
20	NZ3EIFA0706b	m³	Construcción de zapata de hormigón armado HA-25/B/20. Incluye armadura 15x15x10cm (60kr/m³). Incluye p.p. de juntas y elementos para paso de instalaciones y transporte de hormigón.		
NZ3EIFA0607		1,050 m³	Hormigón para armar HA-25 de 25N/mm² de resistencia característica, consistencia blanda, con árido de 25mm tamaño máximo. Incluye hormigones para ambientes I / IIa / IIb y IIIa. Elaborado en planta y puesto en obra.	211,650	222,23
NZ3EIFA0626		60,000 kg	Acero corrugado, diámetro de 5 a 14 mm, B-500S, cortado, doblado, armado y colocado en obra, incluso p.p. de despuntes.	2,940	176,40
NZ3EIFA0720		4,400 m²	Encofrado y desencofrado de zapatas y riostras de cimentación.	24,440	107,54
				Total por m³	506,170
Son quinientos seis Euros con diecisiete céntimos					
21	NZ3EIFA0719	m	Encofrado y desencofrado de pavimentos de hormigón de hasta 20cm de altura, con tablas de encofrar de como mínimo 2cm de espesor. Incluye puntas, alambre y el aceite para el desencofrado.		
	O005	0,100 h	Peón construcción	23,000	2,30
	P010501	0,004 m³	Madera para encofrar más de 2,5cm esp 20cm altura puesto en obra	236,910	0,95
	P010502	0,030 kg	Puntas (puesto en obra)	3,000	0,09
	P07003	0,020 kg	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,610	0,07
	P010503	0,004 l	Aceite desencofrante p.o.	2,400	0,01
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	2,300	0,58
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	4,000	0,10
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	4,100	0,29
				Total por m	4,390
Son cuatro Euros con treinta y nueve céntimos					
22	NZ3EIFA0720	m²	Encofrado y desencofrado de zapatas y riostras de cimentación.		
	O005	0,580 h	Peón construcción	23,000	13,34
	P010501	0,020 m³	Madera para encofrar más de 2,5cm esp 20cm altura puesto en obra	236,910	4,74
	P010502	0,150 kg	Puntas (puesto en obra)	3,000	0,45
	P07003	0,100 kg	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,610	0,36
	P010503	0,020 l	Aceite desencofrante p.o.	2,400	0,05
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	13,340	3,34
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	22,280	0,56
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	22,840	1,60
				Total por m²	24,440
Son veinticuatro Euros con cuarenta y cuatro céntimos					
23	NZ3EIFA0724	m²	Encofrado y desencofrado de muro mediante tabloncillos de madera y paneles metálicos, de 1,5 - 3 m de altura, para dejar vistos.		
	O005	0,500 h	Peón construcción	23,000	11,50
	P010501	0,002 m³	Madera para encofrar más de 2,5cm esp 20cm altura puesto en obra	236,910	0,47
	P010502	0,050 kg	Puntas (puesto en obra)	3,000	0,15
	P07003	0,050 kg	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,610	0,18
	P010503	0,070 l	Aceite desencofrante p.o.	2,400	0,17
	P0509	0,060 ud	Panel metálico 50x100 con accesorios, p.o.	109,610	6,58
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	11,500	2,88
	%002	2,500 %	Costes indirectos considerados para obras de infraestructuras.	21,930	0,55
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	22,480	1,57
				Total por m²	24,050
Son veinticuatro Euros con cinco céntimos					

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
1	Lpas	ud	Limpieza de paso de agua por medio de medios mecánicos y manuales		
	O005	2,500 h	Peón construcción	23,000	57,500
	MA012	2,500 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	199,900
	%	5,000 %	Costes directos complementarios	257,400	12,870
			Redondeo	270,270	0,000
				Total por ud	270,270
Son DOSCIENTOS SETENTA EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por ud.					
2	NZ3EIFO09	m	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	O006	0,400 h	Cuadrilla tipo A	60,000	24,000
	MA012	0,250 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	19,990
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	24,000	6,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	49,990	1,250
	NZ3EIFA...	1,000 m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 60cm p.o buen acceso	89,500	89,500
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	140,740	9,850
	NZ3EIFA...	2,278 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	6,320	14,400
	NZ3EIFA...	1,512 m³	Relleno mecánico de zanjas	3,510	5,310
	NZ3EIFA...	0,766 m³	Extendido de tierras hasta 20m	0,300	0,230
			Redondeo	170,530	0,000
				Total por m	170,530
Son CIENTO SETENTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m.					
3	NZ3EIFO09a	m	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 10 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	O006	0,400 h	Cuadrilla tipo A	60,000	24,000
	MA012	0,500 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	39,980
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	24,000	6,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	69,980	1,750
	NZ3EIFA...	1,000 m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 60cm p.o buen acceso	89,500	89,500
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	161,230	11,290
	NZ3EIFA...	2,278 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	6,320	14,400
	NZ3EIFA...	1,512 m³	Relleno mecánico de zanjas	3,510	5,310
	NZ3EIFA...	0,766 m³	Extendido de tierras hasta 20m	0,300	0,230
			Redondeo	192,460	0,000
				Total por m	192,460
Son CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por m.					
4	NZ3EIFO09b	m	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 20 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	O006	0,400 h	Cuadrilla tipo A	60,000	24,000
	MA012	0,800 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	63,970
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	24,000	6,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	93,970	2,350
	NZ3EIFA...	1,000 m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 60cm p.o buen acceso	89,500	89,500
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	185,820	13,010

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
	NZ3EIFA...	2,278 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	6,320	14,400
	NZ3EIFA...	1,512 m³	Relleno mecánico de zanjas	3,510	5,310
	NZ3EIFA...	0,766 m³	Extendido de tierras hasta 20m	0,300	0,230
			Redondeo	218,770	0,000
			Total por m		218,770
			Son DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.		
5	NZ3EIFO09c	m	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 30 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	O006	0,400 h	Cuadrilla tipo A	60,000	24,000
	MA012	1,000 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	79,960
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	24,000	6,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	109,960	2,750
	NZ3EIFA...	1,000 m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 60cm p.o buen acceso	89,500	89,500
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	202,210	14,150
	NZ3EIFA...	2,278 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	6,320	14,400
	NZ3EIFA...	1,512 m³	Relleno mecánico de zanjas	3,510	5,310
	NZ3EIFA...	0,766 m³	Extendido de tierras hasta 20m	0,300	0,230
			Redondeo	236,300	0,000
			Total por m		236,300
			Son DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por m.		
6	NZ3EIFO17	m	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 100cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	O006	0,600 h	Cuadrilla tipo A	60,000	36,000
	MA012	0,300 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	23,990
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	36,000	9,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	68,990	1,720
	NZ3EIFA...	1,000 m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 100cm p.o buen acceso	206,450	206,450
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	277,160	19,400
	NZ3EIFA...	3,878 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	6,320	24,510
	NZ3EIFA...	2,305 m³	Relleno mecánico de zanjas	3,510	8,090
	NZ3EIFA...	1,573 m³	Extendido de tierras hasta 20m	0,300	0,470
			Redondeo	329,630	0,000
			Total por m		329,630
			Son TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS por m.		
7	NZ3EIFO19	m	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 100cm de diámetro interior según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de malos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 30 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	O006	0,600 h	Cuadrilla tipo A	60,000	36,000
	MA012	0,800 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	63,970
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	36,000	9,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	108,970	2,720
	NZ3EIFA...	1,000 m	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 100cm p.o mal acceso	233,370	233,370
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	345,060	24,150
	NZ3EIFA...	3,878 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	6,320	24,510
	NZ3EIFA...	2,305 m³	Relleno mecánico de zanjas	3,510	8,090

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
	NZ3EIFA...	1,573 m³	Extendido de tierras hasta 20m	0,300	0,470
			Redondeo	402,280	0,000
				Total por m	402,280
			Son CUATROCIENTOS DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS por m.		
8	NZ3EIFO28	ud	Embocadura para caño sencillo de 0,6m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 25cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.		
	NZ3EIFA...	1,095 m³	Hormigón HM-20/B/20 p.o. (ambientes desde I hasta IIIa).	150,290	164,570
	NZ3EIFA...	1,056 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	6,320	6,670
	NZ3EIFA...	0,622 m³	Excavación manual de zanja, terreno tipo tránsito	88,560	55,080
	NZ3EIFA...	1,055 m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados (<1m³)	44,150	46,580
	NZ3EIFA...	5,340 m²	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras	24,440	130,510
	NZ3EIFA...	1,697 m³	Extendido de tierras hasta 20m	0,300	0,510
			Redondeo	403,920	0,000
				Total por ud	403,920
			Son CUATROCIENTOS TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por ud.		
9	NZ3EIFO30	ud	Embocadura para caño sencillo de 1,0m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 30cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.		
	NZ3EIFA...	2,242 m³	Hormigón HM-20/B/20 p.o. (ambientes desde I hasta IIIa).	150,290	336,950
	NZ3EIFA...	2,849 m³	Excavación mecánica de zanjas, terreno tipo franco-tránsito	6,320	18,010
	NZ3EIFA...	0,997 m³	Excavación manual de zanja, terreno tipo tránsito	88,560	88,290
	NZ3EIFA...	9,340 m²	Encofrado y desencofrado zapatas y riostras	24,440	228,270
	NZ3EIFA...	4,105 m³	Extendido de tierras hasta 20m	0,300	1,230
			Redondeo	672,750	0,000
				Total por ud	672,750
			Son SEISCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por ud.		
10	NZ3EIFO42	ud	Construcción de drenaje superficial transversal con biondas, de 6-8 m de longitud, incluido excavación, hormigonado, colocación de bionda con anclajes, vibrado y acabado.		
	O002	0,500 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	13,000
	O005	2,000 h	Peón construcción	23,000	46,000
	MA014	0,200 h	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	65,940	13,190
	P0515	7,000 m	Barrera de seguridad bionda	20,000	140,000
	P010105a	1,400 m³	Horm. en masa HM-20, árido máx. 20mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa	94,050	131,670
	P010118	1,000 Ud	Suplemento por m³ para hormigones de consistencia fluida	7,200	7,200
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	59,000	14,750
	%002	2,500 %	Costes indirectos	365,810	9,150
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	374,960	26,250
			Redondeo	401,210	0,000
				Total por ud	401,210
			Son CUATROCIENTOS UN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS por ud.		
11	NZ3EIFO55	u	Ejemplo de construcción de drenaje natural superficial y transversal en vías forestales, realizado en forma de badén, para la evacuación de las aguas de escorrentía, mediante la utilización de medios mecánicos y apoyo manual para la correcta finalización de los trabajos en terreno tránsito con las siguientes mediciones: 30 cm de calado máximo, 4 m de anchura y 3 m de longitud. A este drenaje se le dotará de una pendiente transversal del 5%.		
	O002	0,041 h	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	1,070
	O005	0,123 h	Peón construcción	23,000	2,830
	O%Z3E	25,000 %	Coef. mano de obra ZONA 3E	3,900	0,980
	%002	2,500 %	Costes indirectos	4,880	0,120
	NZ3EIFA...	3,600 m³	Excavación en vaciado, terreno tránsito	7,900	28,440
	NZ3EIFA...	12,000 m²	Compactación plano de fundación.	0,240	2,880
			Redondeo	36,320	0,000
				Total por u	36,320
			Son TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por u.		

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción	Total	
12	NZ3EIFVA0...	m³	Construcción de capa sub-base de balasto, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, transporte de 15km en buenas condiciones, acopio intermedio y transporte de 5km en malas condiciones, y riego hasta una distancia máxima de 10km.		
	MA021	0,026 h	Motoniveladora 131/160 CV	74,410	1,930
	MA022	0,026 h	Compactador Vibro 101/130 CV	52,850	1,370
	P010306	2,000 t	Balasto o piedra de voladura	20,000	40,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	43,300	1,080
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	44,380	3,110
			Redondeo	47,490	0,000
			Total por m³		47,490
			Son CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m³.		
13	NZ3EIFVA0...	m³	Construcción de capa de rodadura o firmen con zahorra artificial ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, su transporte y riego hasta una distancia máxima de 10km.		
	MA021	0,030 h	Motoniveladora 131/160 CV	74,410	2,230
	MA022	0,028 h	Compactador Vibro 101/130 CV	52,850	1,480
	P010302	2,200 t	Zahorra ZA(40), puesta en obra	13,000	28,600
	%002	2,500 %	Costes indirectos	32,310	0,810
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	33,120	2,320
	NZ3EIFA...	1,000 m³	Riego a h. óptima para compactación, D<=10km.	0,810	0,810
			Redondeo	36,250	0,000
			Total por m³		36,250
			Son TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m³.		
14	NZ3EIFVA0...	m³	Construcción de capa de rodadura o firmen con zahorra artificial ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, su transporte y riego hasta una distancia máxima de 10km.		
	MA021	0,030 h	Motoniveladora 131/160 CV	74,410	2,230
	MA022	0,028 h	Compactador Vibro 101/130 CV	52,850	1,480
	P010302c	2,200 t	Zahorra ZA(40), puesta en obra	13,000	28,600
	%002	2,500 %	Costes indirectos	32,310	0,810
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	33,120	2,320
	NZ3EIFA...	1,000 m³	Riego a h. óptima para compactación, D<=10km.	0,810	0,810
			Redondeo	36,250	0,000
			Total por m³		36,250
			Son TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m³.		
15	NZ3EIFVA0...	m³	Construcción de capa de rodadura con zahorra natural situada en Koixta, incluyendo extracción en lecho fluvial, transporte, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el riego hasta una distancia máxima de 10km.		
	MA012	0,060 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	4,800
	MA022	0,028 h	Compactador Vibro 101/130 CV	52,850	1,480
	P010302c	2,000 t	Zahorra ZA(40), puesta en obra	13,000	26,000
	%002	2,500 %	Costes indirectos	32,280	0,810
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E	33,090	2,320
	NZ3EIFA...	1,000 m³	Riego a h. óptima para compactación, D<=10km.	0,810	0,810
			Redondeo	36,220	0,000
			Total por m³		36,220
			Son TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS por m³.		
16	NZ3EIFVE0...	m	Repaso de explanación con anchura de 4m, en terrenos de tránsito. Incluye rasanteado y compactado del plano de fundación hasta una densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal ó 96% del Ensayo Proctor Modificado, y riego para compactación de plano de fundación (0.3m³/m²) a una distancia máxima de 10km.		
	NZ3EIFA...	4,000 m²	Perfilado plano de fundación.	0,160	0,640

Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
	NZ3EIFA...	4,000 m ²	Compactación plano de fundación.	0,240	0,960
	NZ3EIFA...	1,200 m ³	Riego a h. óptima para compactación, D<=10km. Redondeo	0,810 2,570	0,970 0,000
				Total por m	2,570
			Son DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m.		
17	NZ3EIFVE0...	m	Metro lineal de repaso de pista ya existente en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista. Incluyendo compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal		
	MA012	0,037 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	2,960
	MA022	0,010 h	Compactador Vibro 101/130 CV	52,850	0,530
	%002	2,500 %	Costes indirectos	3,490	0,090
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E Redondeo	3,580 3,830	0,250 0,000
				Total por m	3,830
			Son TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS por m.		
18	NZ3EIFVE0...	m	Excavación para ampliación de cuneta con retroexcavadora en terreno rocoso. Volumen orientativo de 0,15 m ³ /ml (0,5 m de anchura media por 0,3 m de espesor medio). Incluso perfilado de rasantes y refino de taludes y depósito de restos en el terraplén		
	NZ3EIFA...	0,150 m ³	Excavación cunetas, c/retro., terreno de roca. Redondeo	26,780 4,020	4,020 0,000
				Total por m	4,020
			Son CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS por m.		
19	NZ3EIFVM02	m	Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.		
	MA012	0,021 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	1,680
	%002	2,500 %	Costes indirectos	1,680	0,040
	%Z3E	7,000 %	Coef. suministros ZONA 3E Redondeo	1,720 1,840	0,120 0,000
				Total por m	1,840
			Son UN EURO CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m.		
20	Pasdes2	ud	Reparación de paso de agua desencajado en uno de sus caños por medio de su desmantelamiento completo y recolocación		
	MA012	2,500 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	199,900
	O005	2,500 h	Peón construcción	23,000	57,500
	O%Z2	8,300 %	Coef. mano de obra ZONA 2	57,500	4,770
	%002	2,500 %	Costes indirectos	262,170	6,550
	%Z2	3,000 %	Coef. suministros ZONA 2 Redondeo	268,720 276,780	8,060 0,000
				Total por ud	276,780
			Son DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por ud.		
21	Reconfbckoi	ud	Reconfiguración de barrera canadiense por medio de la ampliación del lado externo del foso con dos muros de hormigón HM25 N/mm2 armado de 30 cm de espesor, 1,5 m de longitud y una altura vista de 0,75 m asentados en sendas zapatas de la misma longitud, 0,5 m de anchura y 0,3 m de espesor. La dotación de armadura se traducirá en doble mallazo de acero 15x15x1 cm en muros y simple en solera. Sobre esta ampliación de los muros se asentará una placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 1,20 m de anchura por 0,25 m de canto y 4 m de longitud. Para cubrir el hueco entre esta placa alveolar y el emparrillado metálico actual se le dotará de una chapa de acero laminado S275JR de 1,9x0,3 m arriostrada con perfiles en L (lados iguales) de 100x12 mm tanto a los muros actuales (2 ud) como a la placa alveolar (2 ud) mediante anclajes metálicos autorroscantes y se la soldará al propio emparrillado. Se incluye la limpieza de los restos acumulados en el foso		

Cuadro de Precios de las Unidades de Obra

Num.	Código	Ud	Descripción		Total
	O005	6,000 h	Peón construcción	23,000	138,000
	MA012	6,000 h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	479,760
	NZ3EIFA...	0,450 m³	Constr. de solera hormigón HA-25/B/25, ME 15x15, d=10mm	338,850	152,480
	NZ3EIFA...	0,450 m³	Constr. zapata hormigón, HA-25/B/25, h<=3m, e=30cm	506,170	227,780
	NZ3EIFA...	0,680 m³	Constr. muro hormigón, 2 caras, HA-25/B/25, h<=3m, e=30cm	559,040	380,150
	mt07ph...	4,800 m²	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado (25x120 cm), puesta en o...	130,000	624,000
	mt50sp...	0,590 m²	Chapa de acero de 10 mm de espesor, para protección de zanjas, pozos o huec...	100,000	59,000
	mt07ala...	7,120 kg	Perfil de acero en L de lados iguales 100x12 mm (UNE-EN 10025 S275JR)	2,500	17,800
	Anclmet...	8,000 ud	Anclaje metálico autorroscante para hormigón de 8 mm	2,200	17,600
	mq08sol...	4,000 h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,090	12,360
	mo017	4,000 h	Oficial 1ª soldador.	15,920	63,680
			Redondeo	2.172,610	0,000
			Total por ud		2.172,610

Son DOS MIL CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por ud.

Trabajos forestales en los montes de
la Junta Gral. del Valle de Salazar en
la campaña 2023-2024



anexos a la memoria

4. Presupuesto para conocimiento
de la administración

**PROYECTO DE TRABAJOS FORESTALES A REALIZAR EN EL MONTE
IRATI DE LA JUNTA GRAL. DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024**

PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Presupuesto Ejecución Material	Ejecución material	Ejecución por contrata
Modalidad D. Infraestructuras	98.931,49	114.760,53

Honorarios	Importe neto	IVA	Total
Honorarios Redacción Proyecto	6.885,63	688,56	7.574,19
Honorarios Dirección de Obra	8.033,24	803,32	8.836,56
TOTALES	14.918,87	1.491,89	16.410,76

	Totales
Presupuesto de ejecución por contrata sin IVA	114.760,53
Asistencia técnica sin IVA	14.918,87
Presupuesto para conocimiento de la administración sin IVA	129.679,40

	Totales
Presupuesto de licitación	138.860,24
Asistencia técnica con IVA	16.410,76
Presupuesto para conocimiento de la administración con IVA	155.271,00

Arre, 24 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Enrique Montero Santa Eugenia

Firmado digitalmente por 29031083T
ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=refGOB_NAVARRA/
GOB_NAVARRA0049/
PUSTOT1/60324/09112021083341,
serialNumber=IDCES-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA
EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO
(R: B31565377), 2.5.4.97=VATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.24 15:13:05 +02'00'

Trabajos forestales en los montes de
la Junta Gral. del Valle de Salazar en
la campaña 2023-2024



***pliego de
condiciones***





PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1| Definición y alcance del pliego

1.1 Objeto del presente pliego	57
1.2 Documentos que definen las obras y orden de prelación	57
1.3 Descripción de las obras	57

2| Disposiciones de aplicación

3| Materiales

3.1 Generalidades	59
3.2 Procedencia de los materiales	59
3.3 Calidad, recepción, prescripciones y ensayos	59
3.4 Áridos	60
3.5 Hormigones	61
3.6 Armaduras	61
3.7 Placa alveolar	61
3.8 Caños y embocaduras	61
3.9 Biondas	61
3.10 Materiales no especificados en el pliego	61

4| Ejecución, control y abono de las obras

4.1 Condiciones generales	62
4.2 Infraestructuras	62
4.3 Unidades no especificadas	65

5| Disposiciones generales

5.1 Dirección de obra	66
5.2 Cuadro de precios	66
5.3 Libro de órdenes	66
5.4 Replanteos	66
5.5 Confrontación de planos y medidas	67
5.6 Comienzo de las obras	67
5.7 Acceso a las obras	67
5.8 Obras defectuosas	67
5.9 Condiciones climatológicas	68
5.10 Trabajos por administración y precios contradictorios	68
5.11 Excesos de obra	68
5.12 Medición y abono	68
5.13 Plazo de ejecución	69
5.14 Gastos por cuenta del contratista	69
5.15 Resolución del contrato	69

1| DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO

1.1| OBJETO DEL PRESENTE PLIEGO

En el presente Pliego se establecen las prescripciones técnicas particulares que, además de las cláusulas administrativas y económicas que regulen el correspondiente contrato, habrán de regir para la ejecución de las actuaciones referidas en el Proyecto de Trabajos Forestales a realizar en los Montes Comunales de la Junta General del Valle de Salazar durante la campaña 2023-2024.

1.2| DOCUMENTOS QUE DEFINEN LAS OBRAS Y ORDEN DE PRELACIÓN

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

- 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

MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS

Pista Abodi

Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.

1.655 m

Excavación para ahondamiento de cuneta, c/retroexcavadora en terreno rocoso

60 m

Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 10 ml

16,8 m

Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 20 ml

7,2 m

Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito

2,4 m

Embocadura caño sencillo 0,6m diámetro ter. tipo. franco-trán

3 ud

0

Pista Las Saleras	1
Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	140 m
Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 30 ml	9,6 m
Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 10 ml	7,2 m
Embocadura caño sencillo 0,6m diámetro ter. tipo. franco-trán	2 ud
Pista El Cerrillar	
Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	1.330 m
Excavación para ahondamiento de cuneta, c/retroexcavadora en terreno rocoso	100 m
Repaso explanación, terreno de tránsito. D.r.<=10km.	1.430 m
Construcción de capa de base-rodadura, ZA(40), D. riego<=10km	194,25 m ³
Drenaje transversal bionda de 6-8 m de longitud.	1 ud
Construc. caño hormigón d= 100cm, mal acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 20 ml	9,6 m
Embocadura caño sencillo 1,0m diámetro ter. tipo. franco-trán	1 ud
Limpieza de paso de agua sencillo	1 ud
Reparación de paso de agua desenchajado (parcial)	1 ud
Pista Errekaidorra	
Repaso explanación, terreno de tránsito. D.r.<=10km.	3.220 m
Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	3.220 m
Construcción de capa sub-base, balasto o piedra de voladura	220 m ³
Construcción de capa de base-rodadura, ZA(40), D. riego<=10km	340 m ³
Reparación de paso de agua desenchajado (parcial)	1 ud
Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito	14,4 m
Embocadura caño sencillo 0,6m diámetro ter. tipo. franco-trán	2 ud
Construc. caño hormigón d= 100cm, buen acceso, franco- tránsito	12 m
Embocadura caño sencillo 1,0m diámetro ter. tipo. franco-trán	1 ud
Pista Mikeo	
Repaso explanación, terreno de tránsito, con retroexcavadora	890 m
Drenaje natural superfic. transv. en vías forestales, t. tránsito	9 u
Construcción de capa de base-rodadura, ZN, D. riego<=10km	397,5 m ³
Pista Koixta	
Reconfiguración de barrera canadiense	1 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 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos
- Ley Foral 2/1995, de 10 de marzo, de Haciendas Locales de Navarra y su desarrollo reglamentario.

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

3| MATERIALES

3.1| GENERALIDADES

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

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

3.2| PROCEDENCIA DE LOS MATERIALES

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

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

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

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

3.3| CALIDAD, RECEPCIÓN, PRESCRIPCIONES Y ENSAYOS

3.3.1. Condiciones generales

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

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| ÁRIDOS

Zahorras artificiales

Como capa de rodadura se empleará “todouno segunda” (denominación comercial) que procederá del machaqueo y cribado de piedra roca caliza y donde la granulometría del conjunto de elementos quedará inexcusablemente comprendida entre 0 y 40 mm, siendo de tipo continuo y contando con un mínimo de un cincuenta por ciento (50%), en peso, de elementos machacados con dos (2) o más caras de fractura.

El árido se compondrá de elementos limpios, sólidos y resistentes, de uniformidad razonable, exentos de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

La aceptación del material granular ofertado por el Contratista quedará en todo caso supeditada a la decisión del Director de Obra quien valorará la aptitud del mismo tomando en consideración el cernido ponderal acumulado de las zahorras artificiales de tipo ZA40, normalizadas en el PG4/88 (art. 501) que se refiere en la siguiente tabla:

TAMIZ UNE	
(mm)	Cernido ponderal acumulado del huso ZA40 (%)
40	100
25	75-100
20	65-90
8	40-63
4	26-45
2	15-32
0,500	7-21
0,250	4-16
0,250	0-9

En cualquier caso no serán admitidos elementos que superen la mitad del espesor de la capa de rodadura, esto es, 50 mm. El coeficiente de desgaste, medido por el ensayo de Los Angeles, según la norma NLT-149/72, será inferior a treinta y cinco (35). El material será no plástico. El equivalente de arena será superior a treinta (30) según los ensayos NLT-105/72, NLT-106/72 y NLT-113/72.

Gravas de lecho fluvial

En la extracción se evitará, en lo posible, la carga de elementos pétreos mayores de 20 cm en su lado más largo descartándolos en origen y de ser recibidos en la vía se apartarán a sus márgenes.

3.5| HORMIGONES

Todos los hormigones procederán de central y estarán fabricados con cemento que posea la marca de calidad AENOR. Para la construcción de las embocaduras se empleará hormigón en masa HM20/B/20. Para la ampliación de los muros y solera de la barrera canadiense se utilizará hormigón armado HA25/B/25. Todos ellos acorde a la instrucción EHE.

3.6| ARMADURA

Para armar el hormigón de muros y solera de la barrera canadiense se emplearán mallazos electrosoldados de acero corrugado B500T de 15x15x1 cm.

3.7| PLACA ALVEOLAR

Se empleará una unidad de placa alveolar prefabricada con hormigón pretensado de 1,2 m de longitud, por 4 m de longitud y 25 cm de canto, con momento flector último de 22 kN·m por m de ancho. Todo ello según norma UNE-EN 1168.

3.8| CAÑOS Y EMBOCADURAS

Se utilizarán caños sencillos prefabricados de hormigón armado de clase IV y de 60 y 100 cm de diámetro, en diferentes puntos, según norma A.S.T.M. C-76M-96 con embocaduras acordes a esos diámetros. Podrán aceptarse embocaduras prefabricadas.

3.9| BIONDAS

Se empleará el denominado perfil tipo A, también conocido como AASHO-M-180-60, de tres milímetros de espesor (3 mm), con una tolerancia en más y en menos de tres décimas de milímetro ($\pm 0,3\text{mm}$), de acero laminado en caliente, de cuatro mil trescientos dieciocho milímetros (4.318 mm) de longitud. Su peso mínimo por metro lineal, antes de galvanizarse será de once kilogramos doscientos gramos 11,2kg) por metro lineal.

En su defecto podrán proponerse perfiles plegados expresamente diseñados para el mismo objetivo.

3.10| 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| MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS

4.2.1. Mejora de explanación con motoniveladora

Ejecución de las obras

Se efectuará con motoniveladora que imprimirá a la rasante su perfil definitivo en forma de bombeo con un 3% de pendiente para el rápido desagüe a terraplén o cuneta, a excepción del tramo 4 junto al Barranco de Mintxate donde la pendiente será de un 3% hacia el terraplén al carece de cuneta.

Los materiales sobrantes serán vertidos directamente al terraplén.

Finalmente se ejecutarán tantas pasadas de vibrocompactador sean precisas para alcanzar una densidad del 100% del ensayo Próctor Normal.

Medición y abono

Esta unidad se abonará por metro lineal ejecutado

4.2.2. Mejora de explanación con retroexcavadora

Ejecución de los trabajos

Se efectuará con retroexcavadora provista de cazos de excavación y limpieza de manera que se eliminen las irregularidades de la rasante imprimiéndose un perfil transversal con una pendiente del 3% hacia el terraplén para permitir la salida expédita de las aguas de escorrentía en el tramo 2 de la pista de Mikeo. En el tramo 1 de la misma vía se buscará la horizontalidad.

Asimismo se excavarán badenes oblicuos en 30° respecto del eje de la vía con un calado no superior a los 20 cm en las zonas de pendiente carentes de cuneta y situados a una distancia entre sí no mayor a 50 m.

Después de nivelada la explanación y con un cierto grado de humedad aunque no excesivo para hacer peligrosa esta labor se realizará la compactación por medio de un vibrocompactador autopropulsado. Este evolucionará de los bordes de la explanada hacia el centro teniendo especial cuidado en los asentamientos inesperados de la coronación del talud del terraplén. La compactación se continuará hasta obtener una densidad del 95% de la obtenida en el ensayo Próctor Normal.

Medición y abono

Esta unidad se abonará por metro lineal ejecutado.

4.2.3. Afirmado

Ejecución de las obras

Las aportaciones de áridos se realizarán en forma de balasto para conformar una sub-base granular en los tramos que acusen blandones o en forma de zahorra artificial ZA40 para cubrir el material anterior o reforzar otras áreas de la calzada.

Para su compactación se aportará agua de forma que con las pasadas del vibrocompactador pueda alcanzarse una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores, progresando hacia el centro y solapándose en cada recorrido un ancho no inferior a un tercio (1/3) del elemento compactador. Sobre las capas en ejecución se prohibirá la acción de todo tipo de tráfico hasta que no se haya completado su compactación. Si ello no es factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie. El Contratista será responsable de los daños originales por esta causa, debiendo proceder a la reparación de los mismos con arreglo a las indicaciones del director.

Las pistas en las cuáles se llevarán a cabo las distintas acciones son:

- El Cerrillar e Irabia: repaso de explanación y construcción de capa base-rodadura.
- Errekaidorra: repaso de lo rasante, construcción de capa sub-base y, finalmente, construcción de capa base-rodadura.

En el caso de la pista de Mikeo el material a aportar será el producto del dragado del lecho fluvial en el Barranco de Urtxuria (zahorra natural). Tras el vertido directo del camión basculante una retroexcavadora los extenderá conformando una capa de unos 25 cm de espesor en el tramo atrincherado (tramo 1). En el tramo 2 los aportes serán puntuales con preferencia sobre las zonas tendentes a la sobresaturación de agua.

De igual modo que el caso anterior se estabilizará con pasadas de vibrocompactador hasta alcanzar el 95% del Ensayo Próctor Modificado.

Medición y abono

El afirmado se medirá y abonará en sus tres variantes, con balasto calizo, con zahorra artificial y con zahorra natural.

4.2.4. Construcción de pasos de agua

Ejecución de las obras

Los trabajos comenzarán con la excavación de la zanja y la colocación de los caños con la campana hacia arriba, empezando desde aguas abajo y guardando una pendiente del 7%. Tal como se especifica en otros documentos de este proyecto hay unidades que suplementariamente precisará del retranqueo de las cunetas que confluyen en el paso con distancias comprendidas entre 10 y 30 m.

Según especificado para cada paso de agua, habrá de instalarse como último elemento aguas arriba una embocadura del diámetro igual al del caño de agua. Posteriormente a ésto la zanja será rellenada con los materiales previamente excavados, hasta conseguir una ligera sobreelevación respecto a ambos lados de la zanja para atenuar asentamientos, y posterior extendido de lo rasante, consiguiendo así la perfecta terminación de los trabajos. Durante el tiempo que permanezcan abiertas las zanjas el Contratista establecerá señales de peligro, especialmente durante la noche. Caso de ser necesarias entibaciones a juicio del Director de Obra éstas se elevarán, como mínimo, 5 cm por encima de la línea del terreno o de la faja protectora. Se tomarán las precauciones necesarias para evitar que las aguas inunden las zanjas abiertas.

Las actuaciones de construcción de pasos de agua se realizarán sobre las siguientes pistas: Abodi, Las Saleras, Cerrillar y Errekaidorra.

Medición y abono

Los pasos de agua se medirán y abonarán por metros lineales mientras que las embocadura lo serán por unidades.

4.2.5. Drenajes con bionda

Ejecución de las obras

Se excavará con retroexcavadora una zanja de 30cm de profundidad y 50cm de anchura orientada 40° con respecto a la transversal de la vía, abarcando toda la plataforma desde la arista interna de la cuneta hasta el terraplén. Se verterá hormigón HM20 en masa hasta rellenar unos 20cm, momento en el que se depositan encima los tramos de bionda a los que se habrán soldado previamente unas zarpas metálicas solapándolos hasta alcanzar una longitud de entre 6 y 8 metros según el estado y anchura de la vía.

Como alternativa podrá aceptarse la colocación de estructuras prefabricadas y su colocación en los puntos definidos por la dirección de obra.

Medición y abono

El drenaje con bionda será abonado por unidad ejecutada y operativa.

4.2.6. Limpieza de paso de agua

Ejecución de las obras

A ejecutar en una unidad de la pista del Cerrillar que se encuentra completamente lleno de residuos vegetales así como de áridos que se han ido acumulando de manera natural con el paso del tiempo. En este punto se llevará a cabo una limpieza del caño de agua por medios manuales y mecánicos, con la finalidad volverlo operativo.

Medición y abono

El abono de esta limpieza de paso de agua se hará mediante unidad limpiada y, de nuevo, efectiva.

4.2.7. Reparación completa o parcial y recolocación de paso de agua

Ejecución de los trabajos

Los pasos de agua identificados en las pistas de El Cerrillar y Errekaidorra acusan un desplazamiento de alguno o todos sus caños constituyentes por lo que el flujo de agua queda comprometido y puede afectar a la estabilidad de la vía.

Los trabajos de reparación consistirán en el desmantelamiento parcial o completo del paso, volviendo a emplazarlos en su lugar gracias a su conexión en campana.

Medición y abono

La medición y abono depende del tipo de actuación. Para las labores de reparación parcial o completa se medirá y pagará por unidades reestablecidas y efectivas, mientras que para el traslado y ampliación del paso completo se hará por metros lineales.

4.2.8. Limpieza y excavación para ahondamiento de cunetas

Ejecución de las obras

Para la ejecución de estas unidades se empleará retroexcavadora que, según el trabajo a realizar llevará a cabo las siguientes acciones:

- Limpieza de cunetas: se realizará hasta una profundidad de 70cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.
- Excavación para ahondamiento de cuneta: Se llevará a cabo mayoritariamente en terreno rocoso, depositando los materiales excavados en el terraplén y con unas dimensiones de 0,5x0,3m aproximadamente.

Las actuaciones de limpieza de cunetas se llevarán a cabo en todas las pistas afectadas, a razón de: Abodi, Las Saleras, El Cerrillar y Errekaidorra; mientras que las de excavación para ahondamiento tendrán lugar en Abodi y El Cerrillar.

Medición y abono

La limpieza de cunetas con retroexcavadora se medirá y abonará por metro lineal en las dos variantes apuntadas.

4.2.9. Reconfiguración de barrera canadiense

Ejecución de las obras

En primer lugar se procederá a retirar los troncos de su ampliación y se limpiarán los restos depositados en el foso. Seguidamente se ampliarán los muros de éste por medio de dos zapatas de hormigón HA25 armado con 60kg/m³ de acero B500T de 1,5 m de longitud, 0,5 m de anchura y 0,3 m de espesor sobre las que se levantarán muros de hormigón armado de la misma longitud, 0,75 m de altura y 0,3 m de espesor. La solera se ampliará en ese ámbito. Sobre la coronación de ambos muros se colocará una placa alveolar de hormigón pretensado de 1,2 m de anchura, 4 m de longitud y 25 cm de canto. Dado que la luz a salvar es de 2 m la longitud restante de la placa descansará sobre los muros y el terreno adyacente.

Se cubrirá el espacio comprendido entre los troncos y el emparrillado por medio de una plancha de acero laminado de 31 cm de anchura, 1,9 m de longitud y 12 mm de espesor que se soldará mediante perfiles en "L" de lados iguales de 100x12mm que se fijarán a cada muro y al canto de la placa alveolar (4 ud) por medio de tornillos autorroscantes de 8 mm. El lado tocante a la parrilla será soldado en varios puntos a la llanta lateral.

Medición y abono

La reconfiguración de la carrera canadiense se abonará por unidad operativa.

4.4| UNIDADES NO ESPECIFICADAS

Aquellas unidades de obra que no estuviesen incluidas o aquellos trabajos que no apareciesen especificados en el Pliego, se ajustarán de acuerdo con lo sancionado por la experiencia como reglas de buena construcción y

ejecución, debiendo seguir el Contratista escrupulosamente las normas especiales, que, para cada caso, señale el Director de Obra, según su inapelable juicio.

5| DISPOSICIONES GENERALES

5.1| DIRECCIÓN DE OBRA

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

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

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

5.2| CUADROS DE PRECIOS

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

5.3| LIBRO DE ÓRDENES

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

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

5.4| REPLANTEOS

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

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

plenamente responsable de los errores que pudieran producirse y tornará a su cargo cualquier operación que fuese necesaria para su corrección.

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

5.5| CONFRONTACIÓN DE PLANOS Y MEDIDAS

El Contratista deberá confrontar los planos y las mediciones inmediatamente después de recibir todos los documentos que le hayan sido facilitados y, tras ello, deberá informar, tan pronto como le sea posible, al Director de las Obras sobre cualquier contradicción que pudiera encontrar.

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 o 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 del 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

Si las condiciones climatológicas son especialmente adversas se suspenderá la ejecución de las obras, en especial en la obra de la pista de Bordablanca, ya que, al trabajar sobre un paso de agua, en caso de precipitación fuerte podrían producirse avenidas inadvertidas.

5.10| TRABAJOS POR ADMINISTRACIÓN Y PRECIOS CONTRADICTORIOS

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 aplicaran los precios ofertados que arrojan el coeficiente de adjudicación que corresponde.

Si fuera precisa la ejecución de nuevas unidades, la Dirección de Obra 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| EXCESOS DE OBRA

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

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

5.12| MEDICIÓN Y ABONO

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

Cuando parte de las obras han de quedar definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a comunicarlo a la Dirección con suficiente antelación, con el fin de tomar los datos y confeccionar los planos que la definan, cuya conformidad suscribirá el Contratista. Tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutadas y

a los precios contratados, se redactará mensualmente la relación valorada. Al resultado obtenido se aumentará el porcentaje correspondiente para obtener la valoración por contrata que multiplicada por el coeficiente de adjudicación, proporcionará la relación valorada mensual. Tornando como base la relación valorada, se extenderá el certificado mensual. Se seguirá fielmente lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

5.13| PLAZO DE EJECUCIÓN

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

5.14| GASTOS Y OBLIGACIONES POR CUENTA DEL CONTRATISTA

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

- Los gastos de construcción, remoción y retirada de construcciones auxiliares e instalaciones provisionales.
- Los gastos de limpieza y evacuación de desperdicios y basuras.
- Los gastos de remoción de herramientas y materiales.
- Los gastos de reparación de la red viaria existente antes de la ejecución de las obras, cuyo deterioro haya sido motivado por la realización de las mismas.
- Los gastos de replanteo de las obras.
- Los gastos derivados de obras o trabajos auxiliares no contemplados explícitamente en el Proyecto y cuyo objeto sea facilitar o simplificar la ejecución de las unidades de obra presupuestadas.

5.15| RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

En caso de resolución del contrato, por cualquiera de los motivos establecidos en el Artº 160 de la Ley Foral 2/2018, de 13 de abril, de Contratos Públicos, el Adjudicatario se halla obligado a concluir aquellas unidades de obra ya iniciadas. Caso de negarse, la Administración podrá incautar, mediante Acta y en presencia de El Contratista o su Delegado de obra los materiales necesarios para su terminación.

Arre, 24 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Enrique MONTERO SANTA EUGENIA

Firmado digitalmente por 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=RefGOB_NAVARRA/
GOB_NAVARRA0049/
PUERTO1/60324/09112021083341,
serialNumber=DCE5-29031083T,
givenName=ENRIQUE, sn=MONTERO SANTA
EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO (R:
B31565377), 2.5.4.97=VATES-B31565377,
o=BASARTEA SL, c=ES
Fecha: 2023.09.24 15:13:27 +02'00'

Trabajos forestales en los montes de
la Junta Gral. del Valle de Salazar en
la campaña 2023-2024



presupuesto



TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición				
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS								
Subcapítulo 1.1: Pista Abodi								
1.1.1	NZ3EI...	M	Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			Abodi, tramo 1	1	400,000			400,000
			Abodi, tramo 3	1	300,000			300,000
			Abodi, tramo 4	1	670,000			670,000
			Abodi, tramo 5	1	165,000			165,000
			Abodi, tramo 6	1	120,000			120,000
								1.655,000 1.655,000
							Total m	1.655,000
1.1.2	NZ3EI...	M	Excavación para ampliación de cuneta con retroexcavadora en terreno rocoso. Volumen orientativo de 0,15 m3/ml (0,5 m de anchura media por 0,3 m de espesor medio). Incluso perfilado de rasantes y refino de taludes y depósito de restos en el terraplén	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			Abodi, tramo 2	1	60,000			60,000
								60,000 60,000
							Total m	60,000
1.1.3	NZ3EI...	M	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 10 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			Abodi 1	1	9,600			9,600
			Abodi 3	1	7,200			7,200
								16,800 16,800
							Total m	16,800
1.1.4	NZ3EI...	M	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 20 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			Abodi 2	1	7,200			7,200
								7,200 7,200
							Total m	7,200
1.1.5	NZ3EI...	M	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			Abodi 4, prolongación	1	2,400			2,400
								2,400 2,400
							Total m	2,400
1.1.6	NZ3EI...	Ud	Embocadura para caño sencillo de 0,6m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 25cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			Abodi 1, 2 y 3	3				3,000

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción	Medición
				3,000
				3,000
			Total ud	3,000

Subcapítulo 1.2: Pista Las Saleras

1.2.1	NZ3EI...	M	Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.				
				Uds.	Largo	Ancho	Alto
							Parcial
							Subtotal
			Las Saleras, tramo 1	1	140,000		140,000
							140,000
							140,000
							140,000

1.2.2	NZ3EI...	M	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 30 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.				
				Uds.	Largo	Ancho	Alto
							Parcial
							Subtotal
			Las Saleras 1	1	9,600		9,600
							9,600
							9,600
							9,600

1.2.3	NZ3EI...	M	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 10 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.				
				Uds.	Largo	Ancho	Alto
							Parcial
							Subtotal
			Las Saleras 2	1	7,200		7,200
							7,200
							7,200
							7,200

1.2.4	NZ3EI...	Ud	Embocadura para caño sencillo de 0,6m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 25cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.				
				Uds.	Largo	Ancho	Alto
							Parcial
							Subtotal
			Las Saleras 1 y 2	2			2,000
							2,000
							2,000
							2,000

Subcapítulo 1.3: Pista El Cerrillar

1.3.1	NZ3EI...	M	Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.				
				Uds.	Largo	Ancho	Alto
							Parcial
							Subtotal
			El Cerrillar, tramo 1	1	370,000		370,000
			El Cerrillar, tramo 2	1	370,000		370,000
			El Cerrillar, tramo 3	1	270,000		270,000
			El Cerrillar, tramo 5	1	140,000		140,000
			El Cerrillar, tramo 6	1	120,000		120,000
			El Cerrillar, tramo 7	1	60,000		60,000
							1.330,000
							1.330,000
							1.330,000

1.3.2	NZ3EI...	M	Excavación para ampliación de cuneta con retroexcavadora en terreno rocoso. Volumen orientativo de 0,15 m3/ml (0,5 m de anchura media por 0,3 m de espesor medio). Incluso perfilado de rasantes y refino de taludes y depósito de restos en el terraplén				
				Uds.	Largo	Ancho	Alto
							Parcial
							Subtotal
			El Cerrillar, tramo 8	1	100,000		100,000
							100,000
							100,000
							100,000

Medición

Subcapítulo 1.4: Pista Errekaidorra

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Medición

Nº	Cod.	Ud	Descripción					Medición
1.4.1	NZ3EI...	M	Repaso de explanación con anchura de 4m, en terrenos de tránsito. Incluye rasanteado y compactado del plano de fundación hasta una densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal ó 96% del Ensayo Proctor Modificado, y riego para compactación de plano de fundación (0.3m³/m²) a una distancia máxima de 10km.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Errekaidorra			1	3.220,000			3.220,000 3.220,000
								Total m: 3.220,000
1.4.2	NZ3EI...	M	Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Errekaidorra			1	3.220,000			3.220,000 3.220,000
								Total m: 3.220,000
1.4.3	NZ3EI...	M³	Construcción de capa sub-base de balasto, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, transporte de 15km en buenas condiciones, acopio intermedio y transporte de 5km en malas condiciones, y riego hasta una distancia máxima de 10km.	Vol. (m3)	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Errekaidorra, partida alzada para aportaciones puntuales			220				220,000 220,000
								Total m³: 220,000
1.4.4	NZ3EI...	M³	Construcción de capa de rodadura o firmen con zahorra artificial ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, su transporte y riego hasta una distancia máxima de 10km.	Vol. (m3)	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Errekaidorra, partida alzada para aportaciones puntuales			340				340,000 340,000
								Total m³: 340,000
1.4.5	Pasdes2	Ud	Reparación de paso de agua desenchajado en uno de sus caños por medio de su desmantelamiento completo y recolocación	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Errekaidorra 2			1				1,000 1,000
								Total ud: 1,000
1.4.6	NZ3EI...	M	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Errekaidorra 1			1	7,200			7,200
	Errekaidorra 4			1	7,200			7,200
								14,400 14,400
								Total m: 14,400
1.4.7	NZ3EI...	Ud	Embocadura para caño sencillo de 0,6m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 25cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Errekaidorra 1 y 4			2				2,000 2,000
								Total ud: 2,000

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Medición

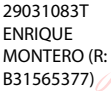
Nº	Cod.	Ud	Descripción					Medición
1.4.8	NZ3EI...	M	Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 100cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Errekaidorra 3			1	12,000			12,000
								12,000
								12,000
								12,000
1.4.9	NZ3EI...	Ud	Embocadura para caño sencillo de 1.0m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 30cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Errekaidorra 3			1				1,000
								1,000
								1,000
								1,000
Subcapítulo 1.5: Pista Mikeo								
1.5.1	NZ3EI...	M	Metro lineal de repaso de pista ya existente en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista. Incluyendo compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Pista Mikeo			1	890,000			890,000
								890,000
								890,000
								890,000
1.5.2	NZ3EI...	U	Ejemplo de construcción de drenaje natural superficial y transversal en vías forestales, realizado en forma de badén, para la evacuación de las aguas de escorrentía, mediante la utilización de medios mecánicos y apoyo manual para la correcta finalización de los trabajos en terreno tránsito con las siguientes mediciones: 30 cm de calado máximo, 4 m de anchura y 3 m de longitud. A este drenaje se le dotará de una pendiente transversal del 5%.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Mikeo, tramo 1			5				5,000
	Mikeo, tramo 2			4				4,000
								9,000
								9,000
								9,000
1.5.3	NZ3EI...	M³	Construcción de capa de rodadura con zahorra natural situada en Koixta, incluyendo extracción en lecho fluvial, transporte, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el riego hasta una distancia máxima de 10km.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Pista Mikeo, tramo 1			1	410,000	3,000	0,250	307,500
	Pista Mikeo, tramo 2 (partida alzada)			90				90,000
								397,500
								397,500
								397,500
Subcapítulo 1.6: Pista Koixta								
1.6.1	Recon...	Ud	Reconfiguración de barrera canadiense por medio de la ampliación del lado externo del foso con dos muros de hormigón HM25 N/mm2 armado de 30 cm de espesor, 1,5 m de longitud y una altura vista de 0,75 m asentados en sendas zapatas de la misma longitud, 0,5 m de anchura y 0,3 m de espesor. La dotación de armadura se traducirá en doble mallazo de acero 15x15x1 cm en muros y simple en solera. Sobre esta ampliación de los muros se asentará una placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 1,20 m de anchura por 0,25 m de canto y 4 m de longitud. Para cubrir el hueco entre esta placa alveolar y el emparrillado metálico actual se le dotará de una chapa de acero laminado S275JR de 1,9x0,3 m arriostrada con perfiles en L (lados iguales) de 100x12 mm tanto a los muros actuales (2 ud) como a la placa alveolar (2 ud) mediante anclajes metálicos autorroscantes y se la soldará al propio emparrillado. Se incluye la limpieza de los restos acumulados en el foso	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
	Pista Pikatua			1				1,000
								1,000
								1,000
								1,000

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)
Lpas	ud Limpieza de paso de agua por medio de medios mecánicos y manuales	270,27	DOSCIENTOS SETENTA EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.	170,53	CIENTO SETENTA EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 10 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.	192,46	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 20 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.	218,77	DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 30 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.	236,30	DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 100cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.	329,63	TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 100cm de diámetro interior según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de malos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 30 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.	402,28	CUATROCIENTOS DOS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
NZ3EI...	ud Embocadura para caño sencillo de 0,6m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 25cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.	403,92	CUATROCIENTOS TRES EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
NZ3EI...	ud Embocadura para caño sencillo de 1.0m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 30cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.	672,75	SEISCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
NZ3EI...	ud Construcción de drenaje superficial transversal con biondas, de 6-8 m de longitud, incluido excavación, hormigonado, colocación de bionda con anclajes, vibrado y acabado.	401,21	CUATROCIENTOS UN EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
NZ3EI...	u Ejemplo de construcción de drenaje natural superficial y transversal en vías forestales, realizado en forma de badén, para la evacuación de las aguas de escorrentía, mediante la utilización de medios mecánicos y apoyo manual para la correcta finalización de los trabajos en terreno tránsito con las siguientes mediciones: 30 cm de calado máximo, 4 m de anchura y 3 m de longitud. A este drenaje se le dotará de una pendiente transversal del 5%.	36,32	TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
NZ3EI...	m³ Construcción de capa sub-base de balasto, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, transporte de 15km en buenas condiciones, acopio intermedio y transporte de 5km en malas condiciones, y riego hasta una distancia máxima de 10km.	47,49	CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
NZ3EI...	m³ Construcción de capa de rodadura o firmen con zahorra artificial ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, su transporte y riego hasta una distancia máxima de 10km.	36,25	TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
NZ3EI...	m³ Construcción de capa de rodadura o firmen con zahorra artificial ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, su transporte y riego hasta una distancia máxima de 10km.	36,25	TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
NZ3EI...	m³ Construcción de capa de rodadura con zahorra natural situada en Koixta, incluyendo extracción en lecho fluvial, transporte, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el riego hasta una distancia máxima de 10km.	36,22	TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Repaso de explanación con anchura de 4m, en terrenos de tránsito. Incluye rasanteado y compactado del plano de fundación hasta una densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal ó 96% del Ensayo Proctor Modificado, y riego para compactación de plano de fundación (0.3m³/m²) a una distancia máxima de 10km.	2,57	DOS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Metro lineal de repaso de pista ya existente en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista. Incluyendo compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal	3,83	TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Excavación para ampliación de cuneta con retroexcavadora en terreno rocoso. Volumen orientativo de 0,15 m³/ml (0,5 m de anchura media por 0,3 m de espesor medio). Incluso perfilado de rasantes y refino de taludes y depósito de restos en el terraplén	4,02	CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS
NZ3EI...	m Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.	1,84	UN EURO CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
Pasdes2	ud Reparación de paso de agua desenchajado en uno de sus caños por medio de su desmantelamiento completo y recolocación	276,78	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de Precios Nº 1			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		EN CIFRA (Euros)	EN LETRA (Euros)
Reco...	ud Reconfiguración de barrera canadiense por medio de la ampliación del lado externo del foso con dos muros de hormigón HM25 N/mm2 armado de 30 cm de espesor, 1,5 m de longitud y una altura vista de 0,75 m asentados en sendas zapatas de la misma longitud, 0,5 m de anchura y 0,3 m de espesor. La dotación de armadura se traducirá en doble mallazo de acero 15x15x1 cm en muros y simple en solera. Sobre esta ampliación de los muros se asentará una placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 1,20 m de anchura por 0,25 m de canto y 4 m de longitud. Para cubrir el hueco entre esta placa alveolar y el emparrillado metálico actual se le dotará de una chapa de acero laminado S275JR de 1,9x0,3 m arriostrada con perfiles en L (lados iguales) de 100x12 mm tanto a los muros actuales (2 ud) como a la placa alveolar (2 ud) mediante anclajes metálicos autorroscantes y se la soldará al propio emparrillado. Se incluye la limpieza de los restos acumulados en el foso Arre, 24 de septiembre de 2023 Ingeniero Técnico Forestal 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)  Enrique Montero Santa Eugenia	2.172,61	DOS MIL CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de Precios N° 2

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

N°	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
	Lpasud de Limpieza de paso de agua por medio de medios mecánicos y manuales		
	Mano de obra	57,500	
	Maquinaria	199,900	
	Medios auxiliares	12,870	
			270,270
NZ3E...	m de Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	Mano de obra	26,800	
	Maquinaria	34,670	
	Materiales	75,930	
	Medios auxiliares	33,140	
			170,530
NZ3E...	m de Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 10 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	Mano de obra	26,800	
	Maquinaria	54,660	
	Materiales	75,930	
	Medios auxiliares	35,080	
			192,460
NZ3E...	m de Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 20 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	Mano de obra	26,800	
	Maquinaria	78,650	
	Materiales	75,930	
	Medios auxiliares	37,400	
			218,770
NZ3E...	m de Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 60cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 30 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. No incluye embocaduras ni arquetas.		
	Mano de obra	26,800	
	Maquinaria	94,640	
	Materiales	75,930	
	Medios auxiliares	38,940	
			236,300
NZ3E...	m de Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 100cm de diámetro según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de buenos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.		

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
NZ3E...	Mano de obra	40,760	329,630
	Maquinaria	48,190	
	Materiales	175,140	
	Medios auxiliares	65,540	
NZ3E...	m de Caño sencillo de hormigón armado (con árido calizo y cemento tipo III/A-42,5-SR antisulfatos) de clase IV y de 100cm de diámetro interior según norma A.S.T.M. C-76M-96, (incluye adquisición y transporte hasta pie de obra en condiciones de malos accesos). Incluye excavación de zanja en terreno franco o tipo tránsito, distribución y descarga de materiales, así como la colocación de caños mediante medios mecánicos. Incluye retranqueo de las cunetas que confluyen en el mismo a lo largo de 30 ml en cada lado para desplazar la boca de aguas arriba 1 m respecto de la calzada. Incluye relleno de zanja con materiales previamente excavados y extendido de lo restante, según obra tipificada hasta perfecta terminación de los trabajos. No incluye embocaduras ni arquetas.		402,280
	Mano de obra	40,760	
	Maquinaria	88,170	
	Materiales	175,140	
NZ3E...	ud de Embocadura para caño sencillo de 0,6m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 25cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.		403,920
	Mano de obra	181,970	
	Maquinaria	7,880	
	Materiales	132,880	
NZ3E...	ud de Embocadura para caño sencillo de 1.0m de diámetro interior, con 2 aletas laterales (de 30cm de espesor), solera e imposta en terreno tipo franco o tipo tránsito.		672,750
	Mano de obra	264,760	
	Maquinaria	19,190	
	Materiales	263,160	
NZ3E...	ud de Construcción de drenaje superficial transversal con biondas, de 6-8 m de longitud, incluido excavación, hormigonado, colocación de bionda con anclajes, vibrado y acabado.		401,210
	Mano de obra	59,000	
	Maquinaria	13,190	
	Materiales	278,870	
NZ3E...	ud de Ejemplo de construcción de drenaje natural superficial y transversal en vías forestales, realizado en forma de badén, para la evacuación de las aguas de escorrentía, mediante la utilización de medios mecánicos y apoyo manual para la correcta finalización de los trabajos en terreno tránsito con las siguientes mediciones: 30 cm de calado máximo, 4 m de anchura y 3 m de longitud. A este drenaje se le dotará de una pendiente transversal del 5%.		36,320
	Mano de obra	3,900	
	Maquinaria	28,440	
	Medios auxiliares	3,980	
NZ3E...	m³ de Construcción de capa sub-base de balasto, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, transporte de 15km en buenas condiciones, acopio intermedio y transporte de 5km en malas condiciones, y riego hasta una distancia máxima de 10km.		47,490
	Maquinaria	3,300	
	Materiales	40,000	
	Medios auxiliares	4,190	
NZ3E...	m³ de Construcción de capa de rodadura o firmen con zahorra artificial ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, su transporte y riego hasta una distancia máxima de 10km.		36,250
	Maquinaria	3,710	
	Materiales	28,600	
	Resto de Obra	0,740	
	Medios auxiliares	3,200	

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
NZ3E...	m³ de Construcción de capa de rodadura o firmen con zahorra artificial ZA(40), incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el material, su transporte y riego hasta una distancia máxima de 10km. Maquinaria Materiales Resto de Obra Medios auxiliares	3,710 28,600 0,740 3,200	36,250
NZ3E...	m³ de Construcción de capa de rodadura con zahorra natural situada en Koixta, incluyendo extracción en lecho fluvial, transporte, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado. También incluye el riego hasta una distancia máxima de 10km. Maquinaria Materiales Resto de Obra Medios auxiliares	6,280 26,000 0,740 3,200	36,220
NZ3E...	m de Repaso de explanación con anchura de 4m, en terrenos de tránsito. Incluye rasanteado y compactado del plano de fundación hasta una densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal ó 96% del Ensayo Proctor Modificado, y riego para compactación de plano de fundación (0.3m³/m²) a una distancia máxima de 10km. Maquinaria Resto de Obra Medios auxiliares	1,440 0,890 0,240	2,570
NZ3E...	m de Metro lineal de repaso de pista ya existente en terrenos de tránsito, mediante retroexcavadora provista de cazos de excavación, con el fin de recuperar una anchura útil de 3,5 m, rellenando con el material existente en la pista, los regueros y socavones, procediendo al saneamiento de los blandones existentes. Se incluye dar al trazado de la rasante una pendiente del 1,5 - 3 % para la correcta evacuación del agua de la pista. Incluyendo compactación sin riego en terrenos sin clasificar, mediante la utilización de un compactador vibro a densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal Maquinaria Medios auxiliares	3,490 0,340	3,830
NZ3E...	m de Excavación para ampliación de cuneta con retroexcavadora en terreno rocoso. Volumen orientativo de 0,15 m³/ml (0,5 m de anchura media por 0,3 m de espesor medio). Incluso perfilado de rasantes y refino de taludes y depósito de restos en el terraplén Maquinaria Medios auxiliares	3,660 0,350	4,020
NZ3E...	m de Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero. Maquinaria Medios auxiliares	1,680 0,160	1,840
Pasdes2	ud de Reparación de paso de agua desencajado en uno de sus caños por medio de su desmantelamiento completo y recolocación Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares	57,500 199,900 19,380	276,780
Reco...	ud de Reconfiguración de barrera canadiense por medio de la ampliación del lado externo del foso con dos muros de hormigón HM25 N/mm² armado de 30 cm de espesor, 1,5 m de longitud y una altura vista de 0,75 m asentados en sendas zapatas de la misma longitud, 0,5 m de anchura y 0,3 m de espesor. La dotación de armadura se traducirá en doble mallazo de acero 15x15x1 cm en muros y simple en solera. Sobre esta ampliación de los muros se asentará una placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 1,20 m de anchura por 0,25 m de canto y 4 m de longitud. Para cubrir el hueco entre esta placa alveolar y el emparrillado metálico actual se le dotará de una chapa de acero laminado S275JR de 1,9x0,3 m arriostrada con perfiles en L (lados iguales) de 100x12 mm tanto a los muros actuales (2 ud) como a la placa alveolar (2 ud) mediante anclajes metálicos autorroscantes y se la soldará al propio emparrillado. Se incluye la limpieza de los restos acumulados en el foso Mano de obra Maquinaria	402,790 499,860	

Cuadro de Precios Nº 2			
Nº	DESIGNACION	IMPORTE	
		PARCIAL (Euros)	TOTAL (Euros)
	Materiales Medios auxiliares Arre, 24 de septiembre de 2023 Ingeniero Técnico Forestal 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377) Enrique Montero Santa Eugenia	1.152,490 117,460	2.172,610

Cuadro de Mano de Obra

Num. Código	Denominación de la Mano de Obra		Precio (€)	Horas	Total (€)
1	O006	Cuadrilla tipo A	60,000	36,000h	2.160,00
2	O002	Jefe cuadrilla R.G.	26,000	2,188h	56,89
3	O005	Peón construcción	23,000	95,817h	2.203,79
4	O001	Peón forestal R.G.	20,000	20,602h	412,04
5	mo017	Oficial 1ª soldador.	15,920	4,000h	63,68
Total Mano de Obra					4.896,40

Cuadro de Maquinaria

Num.	Código	Denominación de la Maquinaria	Precio (€)	Horas	Total (€)
1	MA012	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	79,960	273,235h	21.847,87
2	MA021	Motoniveladora 131/160 CV	74,410	59,620h	4.436,32
3	MA014	Retroexcavadora de ruedas hidráulica 131/160CV	65,940	0,200h	13,19
4	MA027	Grúa 101/130CV, 5t capacidad.	56,560	0,057h	3,22
5	MA022	Compactador Vibro 101/130 CV	52,850	115,541h	6.106,34
6	MX010	Vibrador hormigón o regla vibrante, incl. mano obra	27,330	1,381h	37,74
7	MX007	Martillo hidráulico 1001-1500 kg, completo	8,000	6,096h	48,77
8	mq08sol020	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,090	4,000h	12,36
Total Maquinaria					32.505,81

Cuadro de Materiales

Nu...	Código	Denominación del Material	Precio (€)	Cantidad	Total (€)
1	P010501	Madera para encofrar más de 2,5cm esp 20cm altura puesto en obra	236,910	1,178m3	279,08
2	P010405	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 100cm p.o en fábrica	175,140	21,600m	3.783,02
3	P010107	Hormigón HA-25-B, tamaño máximo árido 25mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa	150,000	1,660m3	249,00
4	mt07pha0...	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, momento flector último de 22 kN-m por m de ancho. Según UNE-EN 1168.	130,000	4,800m²	624,00
5	P0509	Panel metálico 50x100 con accesorios, p.o.	109,610	0,272ud	29,81
6	mt50spm...	Chapa de acero de 10 mm de espesor, para protección de zanjas, pozos o huecos horizontales, puesta en obra	100,000	0,590m²	59,00
7	P010105a	Horm. en masa HM-20, árido máx. 20mm, amb. I/IIa/IIb/IIIa	94,050	13,549m3	1.274,28
8	P010403	Caño sencillo hormg. armado clase IV de 60cm p.o en fábrica	75,930	57,600m	4.373,57
9	P010504	Resina sellante de acabado para curado	21,370	0,113kg	2,41
10	P010306	Balasto o piedra de voladura	20,000	440,000t	8.800,00
11	P0515	Barrera de seguridad bionda	20,000	7,000m	140,00
12	P010302	Zahorra ZA(40), puesta en obra	13,000	427,350t	5.555,55
13	P010302c	Zahorra ZA(40), puesta en obra	13,000	1.543,000t	20.059,00
14	P010203	Malla electrosoldada ME 15x15, d= 10mm, B-500-T	8,490	3,300m2	28,02
15	P010118	Suplemento por m3 para hormigones de consistencia fluida	7,200	1,000Ud	7,20
16	P07003	Alambre galvanizado normal min. 1,3mm, p.o.	3,610	7,118kg	25,70
17	P010502	Puntas (puesto en obra)	3,000	8,993kg	26,98
18	mt07ala200a	Perfil de acero en L de lados iguales 100x12 mm (UNE-EN 10025 S275JR)	2,500	7,120kg	17,80
19	P010503	Aceite desencofrante p.o.	2,400	1,487l	3,57
20	Anclmet8...	Anclaje de hormigón autoroscante de 8 mm	2,200	8,000ud	17,60
21	P010210	Acero B500S (500N/mm2 límite elástico) p.o.	1,460	71,190kg	103,94
Total Materiales					45.459,53

TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GENERAL DEL VALLE DE SALAZAR. CAMPAÑA 2023-2024
Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1: MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS						
Subcapítulo 1.1: Pista Abodi						
1.1.1	NZ3EIF...	M	Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	1.655,000	1,84	3.045,20
1.1.2	NZ3EIF...	M	Excavación para ahondamiento de cuneta, c/retroexcavadora en terreno rocoso	60,000	4,02	241,20
1.1.3	NZ3EIF...	M	Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 10 ml	16,800	192,46	3.233,33
1.1.4	NZ3EIF...	M	Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 20 ml	7,200	218,77	1.575,14
1.1.5	NZ3EIF...	M	Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito	2,400	170,53	409,27
1.1.6	NZ3EIF...	Ud	Embocadura caño sencillo 0,6m diámetro ter. tipo. franco-trán	3,000	403,92	1.211,76
Total Subcapítulo 1.1.- Pista Abodi:						9.715,90
Subcapítulo 1.2: Pista Las Saleras						
1.2.1	NZ3EIF...	M	Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	140,000	1,84	257,60
1.2.2	NZ3EIF...	M	Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 30 ml	9,600	236,30	2.268,48
1.2.3	NZ3EIF...	M	Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 10 ml	7,200	192,46	1.385,71
1.2.4	NZ3EIF...	Ud	Embocadura caño sencillo 0,6m diámetro ter. tipo. franco-trán	2,000	403,92	807,84
Total Subcapítulo 1.2.- Pista Las Saleras:						4.719,63
Subcapítulo 1.3: Pista El Cerrillar						
1.3.1	NZ3EIF...	M	Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	1.330,000	1,84	2.447,20
1.3.2	NZ3EIF...	M	Excavación para ahondamiento de cuneta, c/retroexcavadora en terreno rocoso	100,000	4,02	402,00
1.3.3	NZ3EIF...	M	Repaso explanación, terreno de tránsito. D.r.<=10km.	1.430,000	2,57	3.675,10
1.3.4	NZ3EIF...	M³	Construcción de capa de base-rodadura, ZA(40), D. riego<=10km	194,250	36,25	7.041,56
1.3.5	NZ3EIF...	Ud	Drenaje transversal bionda de 6-8 m de longitud.	1,000	401,21	401,21
1.3.6	NZ3EIF...	M	Construc. caño hormigón d= 100cm, mal acceso, franco- tránsito, incluso retranqueo de cunetas en 20 ml	9,600	402,28	3.861,89
1.3.7	NZ3EIF...	Ud	Embocadura caño sencillo 1,0m diámetro ter. tipo. franco-trán	1,000	672,75	672,75
1.3.8	Lpas	Ud	Limpieza de paso de agua sencillo	1,000	270,27	270,27
1.3.9	Pasdes2	Ud	Reparación de paso de agua desenchajado (parcial)	1,000	276,78	276,78
Total Subcapítulo 1.3.- Pista El Cerrillar:						19.048,76
Subcapítulo 1.4: Pista Errekaidorra						
1.4.1	NZ3EIF...	M	Repaso explanación, terreno de tránsito. D.r.<=10km.	3.220,000	2,57	8.275,40
1.4.2	NZ3EIF...	M	Limpieza cunetas, c/retroexcavadora.	3.220,000	1,84	5.924,80
1.4.3	NZ3EIF...	M³	Construcción de capa sub-base, balasto o piedra de voladura	220,000	47,49	10.447,80
1.4.4	NZ3EIF...	M³	Construcción de capa de base-rodadura, ZA(40), D. riego<=10km	340,000	36,25	12.325,00
1.4.5	Pasdes2	Ud	Reparación de paso de agua desenchajado (parcial)	1,000	276,78	276,78
1.4.6	NZ3EIF...	M	Construc. caño hormigón d= 60cm, buen acceso, franco- tránsito	14,400	170,53	2.455,63
1.4.7	NZ3EIF...	Ud	Embocadura caño sencillo 0,6m diámetro ter. tipo. franco-trán	2,000	403,92	807,84
1.4.8	NZ3EIF...	M	Construc. caño hormigón d= 100cm, buen acceso, franco- tránsito	12,000	329,63	3.955,56
1.4.9	NZ3EIF...	Ud	Embocadura caño sencillo 1,0m diámetro ter. tipo. franco-trán	1,000	672,75	672,75
Total Subcapítulo 1.4.- Pista Errekaidorra:						45.141,56
Subcapítulo 1.5: Pista Mikeo						
1.5.1	NZ3EIF...	M	Repaso explanación, terreno de tránsito, con retroexcavadora	890,000	3,83	3.408,70
1.5.2	NZ3EIF...	U	Drenaje natural superfic. transv. en vías forestales, t. tránsito	9,000	36,32	326,88
1.5.3	NZ3EIF...	M³	Construcción de capa de base-rodadura, ZN, D. riego<=10km	397,500	36,22	14.397,45
Total Subcapítulo 1.5.- Pista Mikeo:						18.133,03
Subcapítulo 1.6: Pista Koixta						
1.6.1	Reconf...	Ud	Reconfiguración de barrera canadiense	1,000	2.172,61	2.172,61

Presupuesto y Medición

Nº	Cód.	ud.	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
Total Subcapítulo 1.6.- Pista Koixta:						2.172,61
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS :						98.931,49

Resumen del Presupuesto Global de Licitación

Capítulo	Importe (€)
1 MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS	
1.1 Pista Abodi	9.715,90 €
1.2 Pista Las Saleras	4.719,63 €
1.3 Pista El Cerrillar	19.048,76 €
1.4 Pista Errekaidorra	45.141,56 €
1.5 Pista Mikeo	18.133,03 €
1.6 Pista Koixta	2.172,61 €
Total 1 MODALIDAD D. INFRAESTRUCTURAS	98.931,49 €
<i>Presupuesto de Ejecución Material</i>	<i>98.931,49 €</i>
10% de Gastos Generales	9.893,15 €
6% de Beneficio Industrial	5.935,89 €
<i>Presupuesto de Ejecución por Contrata</i>	<i>114.760,53 €</i>
I.V.A.: 21%	24.099,71 €
Presupuesto Global de Licitación	138.860,24 €

Asciende el Presupuesto Global de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO TREINTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS SESENTA CON VEINTICUATRO EUROS.

Arre, 24 de septiembre de 2023

Ingeniero Técnico Forestal

29031083T

ENRIQUE

MONTERO (R:

B31565377)

Enrique Montero Santa Eugenia

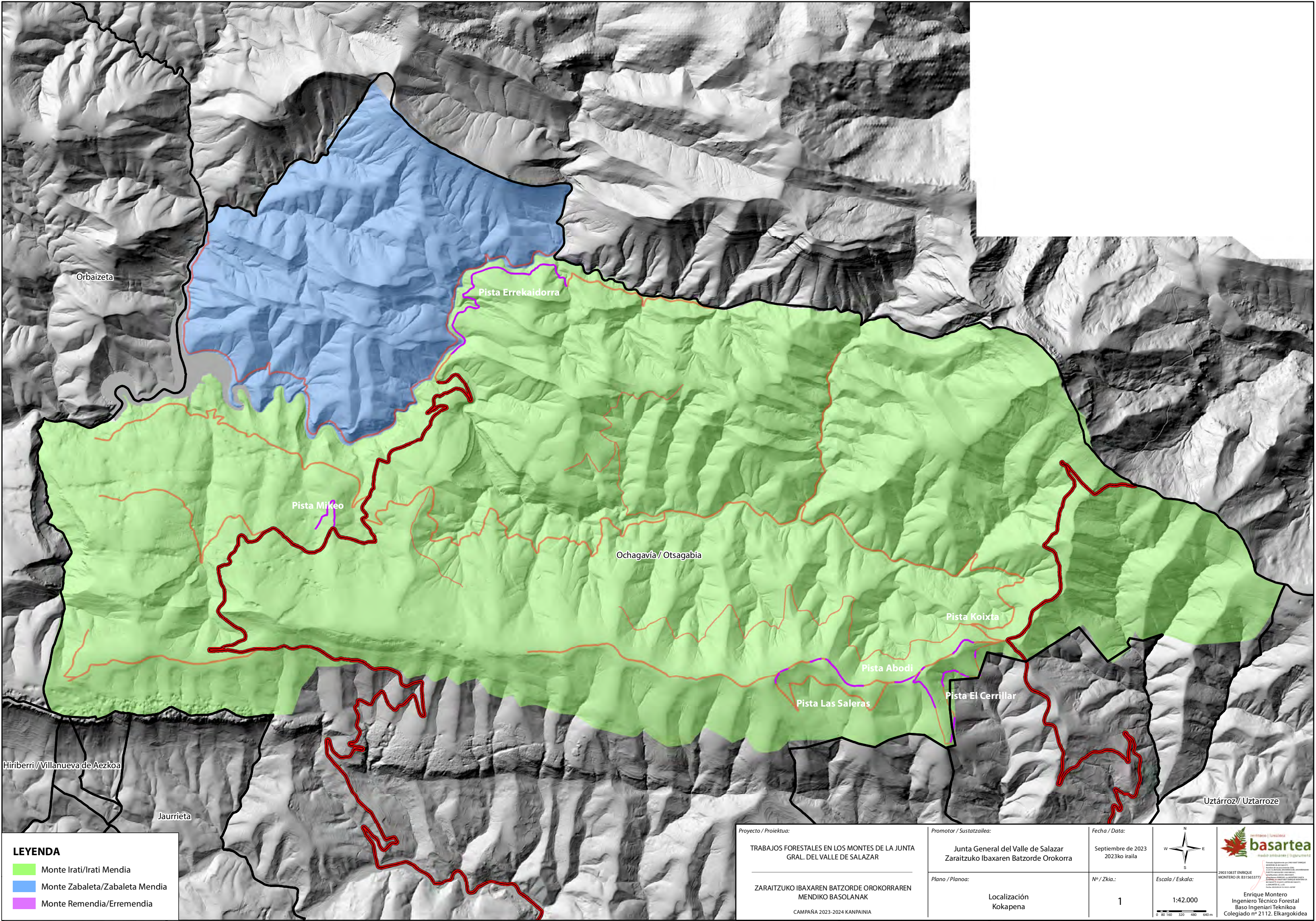
Formado digitalmente por 29031083T
ENRIQUE MONTERO (R: B31565377)
Número de reconocimiento (DN):
2.5.4.13-MAGDAS, NAVEGADA
GOB. NAVARRA/DGIV
FUECTO1-NAV24-091120231083T
secuNumber=04CES-29031083T
groupNumber=ENRIQUE, s=MONTERO SANTA
EUGENIA, cn=29031083T ENRIQUE MONTERO
B31565377, o=GOB NAVARRA, c=ES
Fecha: 2023.09.24 15:34:24 +0200

Trabajos forestales en los montes de
la Junta Gral. del Valle de Salazar en
la campaña 2023-2024



planos

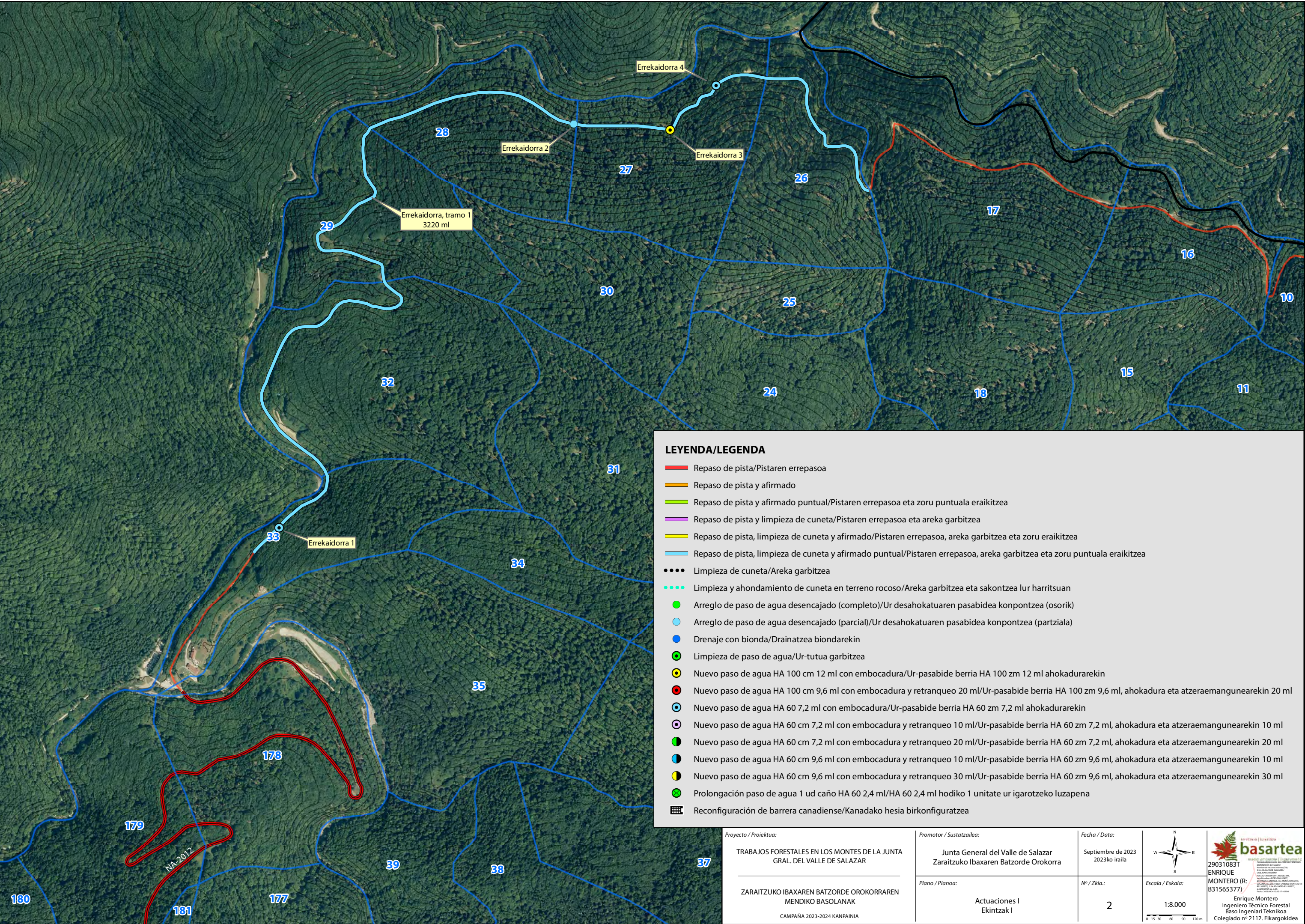




LEYENDA

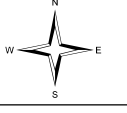
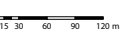
- Monte Irati/Irati Menda
- Monte Zabaleta/Zabaleta Menda
- Monte Remendia/Erremendia

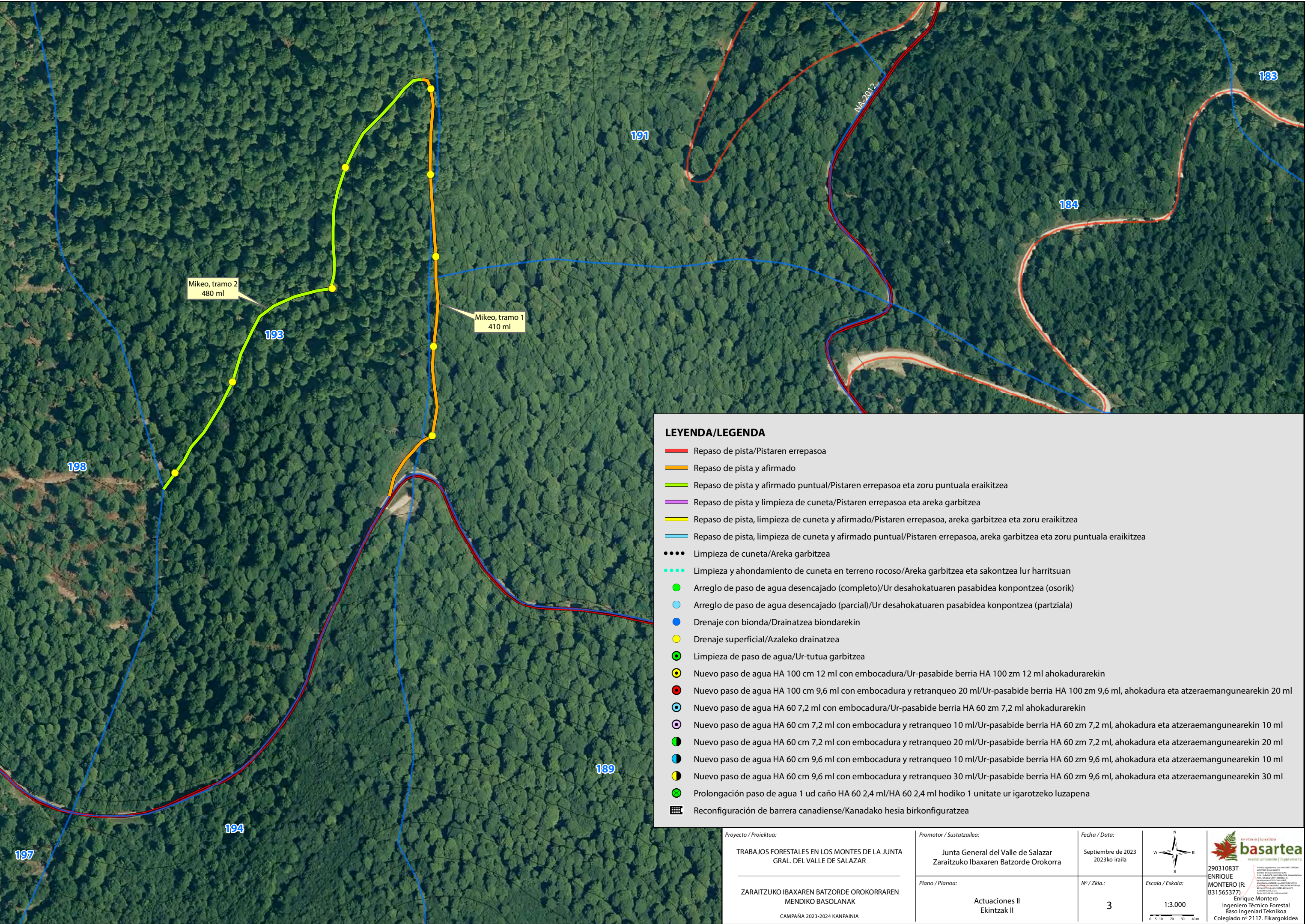
Proyecto / Proiektua: TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GRAL. DEL VALLE DE SALAZAR	Promotor / Sustatzailea: Junta General del Valle de Salazar Zaraitzuko Ibaxaren Batzorde Orokorra	Fecha / Data: Septiembre de 2023 2023ko iraila		
ZARAITZUKO IBAXAREN BATZORDE OROKORRAREN MENDIKO BASOLANAK CAMPAÑA 2023-2024 KANPAINIA	Plano / Planoa: Localización Kokapena	Nº / Zkia.: 1	Escala / Eskala: 1:42.000 	20031083T ENRIQUE MONTERO (R. B31565377) Enrique Montero Ingeniero Técnico Forestal Baso Ingeniari Teknikoa Colegiado nº 2112. Elkargokidea



LEYENDA/LEGENDA

- Repaso de pista/Pistaren errepasoa
- Repaso de pista y afirmado
- Repaso de pista y afirmado puntual/Pistaren errepasoa eta zoru puntuala eraikitzea
- Repaso de pista y limpieza de cuneta/Pistaren errepasoa eta areka garbitzea
- Repaso de pista, limpieza de cuneta y afirmado/Pistaren errepasoa, areka garbitzea eta zoru eraikitzea
- Repaso de pista, limpieza de cuneta y afirmado puntual/Pistaren errepasoa, areka garbitzea eta zoru puntuala eraikitzea
- Limpieza de cuneta/Areka garbitzea
- Limpieza y ahondamiento de cuneta en terreno rocoso/Areka garbitzea eta sakontzea lur harritsuan
- Arreglo de paso de agua desenchajado (completo)/Ur desahokatuaren pasabidea konpontzea (osorik)
- Arreglo de paso de agua desenchajado (parcial)/Ur desahokatuaren pasabidea konpontzea (partziala)
- Drenaje con bionda/Drainatzea biondarekin
- Limpieza de paso de agua/Ur-tutua garbitzea
- Nuevo paso de agua HA 100 cm 12 ml con embocadura/Ur-pasabide berria HA 100 cm 12 ml ahokadurarekin
- Nuevo paso de agua HA 100 cm 9,6 ml con embocadura y retranqueo 20 ml/Ur-pasabide berria HA 100 cm 9,6 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 20 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 7,2 ml con embocadura/Ur-pasabide berria HA 60 cm 7,2 ml ahokadurarekin
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 7,2 ml con embocadura y retranqueo 10 ml/Ur-pasabide berria HA 60 cm 7,2 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 10 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 7,2 ml con embocadura y retranqueo 20 ml/Ur-pasabide berria HA 60 cm 7,2 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 20 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 9,6 ml con embocadura y retranqueo 10 ml/Ur-pasabide berria HA 60 cm 9,6 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 10 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 9,6 ml con embocadura y retranqueo 30 ml/Ur-pasabide berria HA 60 cm 9,6 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 30 ml
- Prolongación paso de agua 1 ud caño HA 60 2,4 ml/HA 60 2,4 ml hodiko 1 unitate ur igarotzeko luzapena
- Reconfiguración de barrera canadiense/Kanadako hesia birkonfiguratzea

Proyecto / Proiektua:	Promotor / Sustatzailea:	Fecha / Data:	 Escala / Eskala: 1:8.000 	 29031083T ENRIQUE MONTERO (R: B31565377) Enrique Montero Ingeniero Técnico Forestal Baso Ingeniari Teknikoa Colegiado nº 2112. Elkargokidea
TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GRAL. DEL VALLE DE SALAZAR ZARAITZUKO IBAXAREN BATZORDE OROKORRAREN MENDIKO BASOLANAK CAMPAÑA 2023-2024 KANPAINIA	Junta General del Valle de Salazar Zaraitzuko Iboxaren Batzorde Orokorra Plano / Planoa: Actuaciones I Ekintzak I	Septiembre de 2023 2023ko iraila Nº / Zkia.: 2		

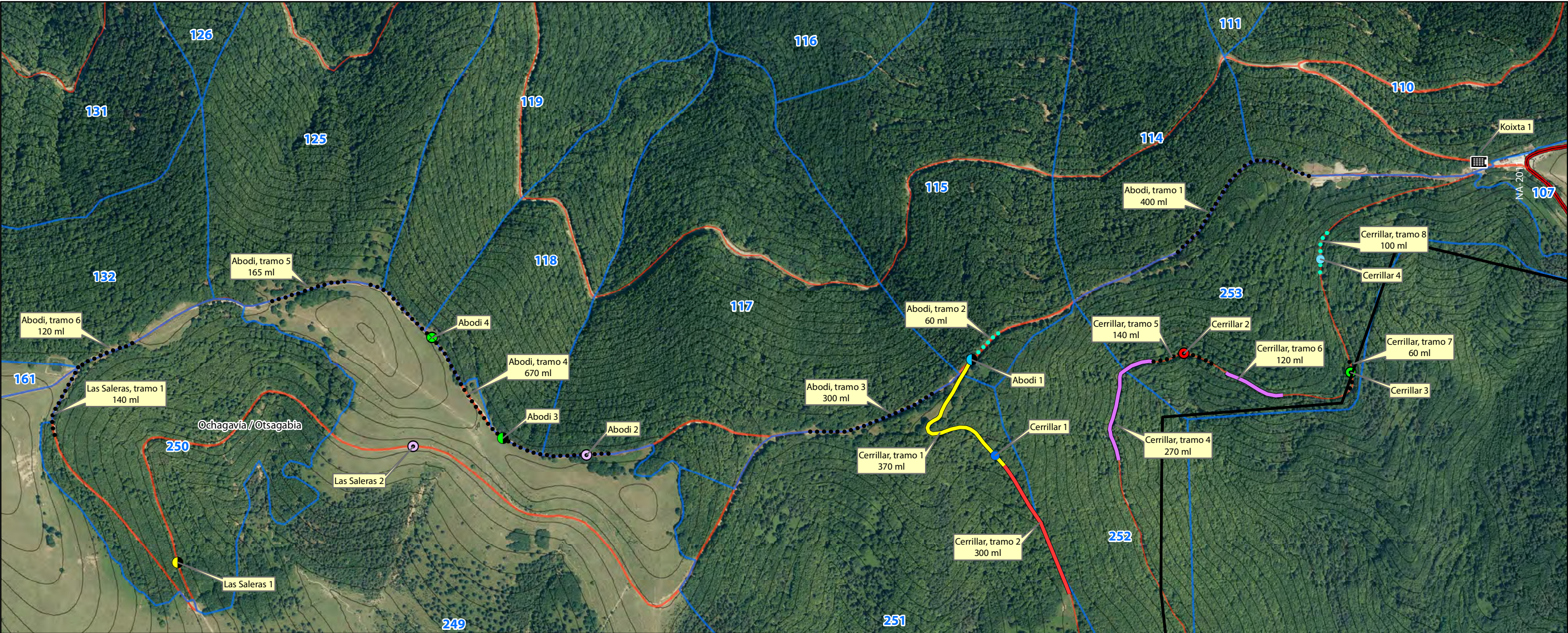


LEYENDA/LEGENDA

- Repaso de pista/Pistaren errepasoa
- Repaso de pista y afirmado
- Repaso de pista y afirmado puntual/Pistaren errepasoa eta zoru puntuala eraikitzea
- Repaso de pista y limpieza de cuneta/Pistaren errepasoa eta areka garbitzea
- Repaso de pista, limpieza de cuneta y afirmado/Pistaren errepasoa, areka garbitzea eta zoru eraikitzea
- Repaso de pista, limpieza de cuneta y afirmado puntual/Pistaren errepasoa, areka garbitzea eta zoru puntuala eraikitzea
- Limpieza de cuneta/Areka garbitzea
- Limpieza y ahondamiento de cuneta en terreno rocoso/Areka garbitzea eta sakontzea lur harritsuan
- Arreglo de paso de agua desenchajado (completo)/Ur desahokatuaren pasabidea konpontzea (osorik)
- Arreglo de paso de agua desenchajado (parcial)/Ur desahokatuaren pasabidea konpontzea (partziala)
- Drenaje con bionda/Drainatzea biondarekin
- Drenaje superficial/Azaleko drainatzea
- Limpieza de paso de agua/Ur-tutua garbitzea
- Nuevo paso de agua HA 100 cm 12 ml con embocadura/Ur-pasabide berria HA 100 zm 12 ml ahokadurarekin
- Nuevo paso de agua HA 100 cm 9,6 ml con embocadura y retranqueo 20 ml/Ur-pasabide berria HA 100 zm 9,6 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 20 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 7,2 ml con embocadura/Ur-pasabide berria HA 60 zm 7,2 ml ahokadurarekin
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 7,2 ml con embocadura y retranqueo 10 ml/Ur-pasabide berria HA 60 zm 7,2 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 10 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 7,2 ml con embocadura y retranqueo 20 ml/Ur-pasabide berria HA 60 zm 7,2 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 20 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 9,6 ml con embocadura y retranqueo 10 ml/Ur-pasabide berria HA 60 zm 9,6 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 10 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 9,6 ml con embocadura y retranqueo 30 ml/Ur-pasabide berria HA 60 zm 9,6 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 30 ml
- Prolongación paso de agua 1 ud caño HA 60 2,4 ml/HA 60 2,4 ml hodiko 1 unitate ur igarotzeko luzapena
- Reconfiguración de barrera canadiense/Kanadako hesia birkonfiguratzea

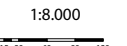
Proyecto / Proiektua:	Promotor / Sustatzailea:	Fecha / Data:		
TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GRAL. DEL VALLE DE SALAZAR	Junta General del Valle de Salazar Zaraitzuko Ibaxaren Batzorde Orokorra	Septiembre de 2023 2023ko iraila		
ZARAITZUKO IBAXAREN BATZORDE OROKORRAREN MENDIKO BASOLANAK	Plano / Planoa:	Nº / Zkia.:	Escala / Eskala:	
CAMPAÑA 2023-2024 KANPAINIA	Actuaciones II Ekintzak II	3	1:3.000	

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



LEYENDA/LEGENDA

- Repaso de pista/Pistaren errepasoa
- Repaso de pista y afirmado
- Repaso de pista y afirmado puntual/Pistaren errepasoa eta zoru puntuala eraikitzea
- Repaso de pista y limpieza de cuneta/Pistaren errepasoa eta areka garbitzea
- Repaso de pista, limpieza de cuneta y afirmado/Pistaren errepasoa, areka garbitzea eta zoru eraikitzea
- Repaso de pista, limpieza de cuneta y afirmado puntual/Pistaren errepasoa, areka garbitzea eta zoru puntuala eraikitzea
- Limpieza de cuneta/Areka garbitzea
- Limpieza y ahondamiento de cuneta en terreno rocoso/Areka garbitzea eta sakontzea lur harritsuan
- Arreglo de paso de agua desenchajado (completo)/Ur desahokatuaren pasabidea konpontzea (osorik)
- Arreglo de paso de agua desenchajado (parcial)/Ur desahokatuaren pasabidea konpontzea (partziala)
- Drenaje con bionda/Drainatzea biondarekin
- Limpieza de paso de agua/Ur-tutua garbitzea
- Nuevo paso de agua HA 100 cm 12 ml con embocadura/Ur-pasabide berria HA 100 zm 12 ml ahokadurarekin
- Nuevo paso de agua HA 100 cm 9,6 ml con embocadura y retranqueo 20 ml/Ur-pasabide berria HA 100 zm 9,6 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 20 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 7,2 ml con embocadura/Ur-pasabide berria HA 60 zm 7,2 ml ahokadurarekin
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 7,2 ml con embocadura y retranqueo 10 ml/Ur-pasabide berria HA 60 zm 7,2 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 10 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 7,2 ml con embocadura y retranqueo 20 ml/Ur-pasabide berria HA 60 zm 7,2 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 20 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 9,6 ml con embocadura y retranqueo 10 ml/Ur-pasabide berria HA 60 zm 9,6 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 10 ml
- Nuevo paso de agua HA 60 cm 9,6 ml con embocadura y retranqueo 30 ml/Ur-pasabide berria HA 60 zm 9,6 ml, ahokadura eta atzeraemangunearekin 30 ml
- Prolongación paso de agua 1 ud caño HA 60 2,4 ml/HA 60 2,4 ml hodiko 1 unitate ur igarotzeko luzapena
- Reconfiguración de barrera canadiense/Kanadako hesia birkonfiguratzea

Proyecto / Proiektua:	Promotor / Sustatzailea:	Fecha / Data:		
TRABAJOS FORESTALES EN LOS MONTES DE LA JUNTA GRAL. DEL VALLE DE SALAZAR	Junta General del Valle de Salazar Zaraitzuko Iboxaren Batzorde Orokorra	Septiembre de 2023 2023ko iraila		
ZARAITZUKO IBAXAREN BATZORDE OROKORRAREN MENDIKO BASOLANAK CAMPAÑA 2023-2024 KANPAINA	Plano / Planoa:	Nº / Zkia.:	Escala / Eskala:	
	Actuaciones III Ekintzak III	4	1:8.000	