



Arabako Foru
Aldundia
Diputación
Foral de Álava

www.alava.net

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE DIVERSAS ÁREAS DEGRADADAS Y CREACIÓN DE SUMIDEROS NATURALES DE CARBONO EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE ÁLAVA

Egiazatze helbidea Dirección de comprobación
<https://e-s.araba.eus/wps/portal/ConsultaCove>

Egiaztapen kodea Código de verificación
mSP-P-VLMn-cuCe-8QUJ



**Jasangarritasun, Nekazaritza eta Natura
Ingurunea Saila**

Departamento de Sostenibilidad, Agricultura y
Medio Natural

Ingurumen Jasangarritasunaren Zerbitzua
Servicio de Sostenibilidad Ambiental

Plaza La Provincia nº 4-2º 010
Tel. 945 18 18 18
Fax: 945 18 19 15



INDICE

- MEMORIA
- PLANOS
- PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES
- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- PRESUPUESTO



MEMORIA

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE DIVERSAS ÁREAS DEGRADADAS Y CREACIÓN DE SUMIDEROS NATURALES DE CARBONO EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE ÁLAVA

1) Antecedentes

Se han detectado hasta ocho ámbitos degradados cercanos a diversos núcleos rurales de la provincia en los cuales la actividad antrópica por rellenos incontrolados, vertido de residuos, etc. han provocado una degradación y simplificación acusadas del entorno natural, existiendo zonas donde ha desaparecido la vegetación y existe un grave riesgo de erosión.

Se hace un cuadro resumen con las zonas detectadas para su actuación y su superficie y propiedad:

Termino	Superficie(m2)	Propietario
Lantarón	1111	Junta Administrativa de Turiso
Arraia-Maeztu	4372	Junta Administrativa de Azaceta
Campezo	7413	Junta Administrativa de Orbiso
Peñacerrada-Urizaharra	4226	Junta Administrativa de Peñacerrada
Valdegovía/Gaubea	1992	Junta Administrativa de Espejo
Ayala-Aiara	11500	Junta Administrativa de Murga
Zalduondo	4830	Ayuntamiento de Zalduondo
Zalduondo	10000	Ayuntamiento de Asparrena
TOTALES	45.444	

2) Objeto y justificación de la actuación

Los trabajos cuya contratación se propone tienen por objeto fundamental la restauración ecológica de los ámbitos degradados mediante trabajos de implantación vegetal a base de plantaciones de especies arbóreas y arbustivas autóctonas, abarcando una superficie total de actuación de 4,54 ha. La intervención proyectada se dirige asimismo al objetivo de potenciación de la capacidad del Territorio como sumidero de CO₂ al recuperar superficies, ahora degradadas, para su regeneración como bosque natural.

Ambos objetivos se incluyen en el marco de actuación de la Estrategia Klima Araba 2050, y en concreto en su Meta 4 "Medio Natural y Biodiversidad: Territorio Resiliente y Multifuncional".

Estas actuaciones se desarrollarán a lo largo del año 2024 aprovechando las épocas idóneas para ejecutarlas y evitando el periodo de sequía estival, restaurando edafológicamente los ámbitos afectados y plantando un total de 5.050 árboles y arbustos autóctonos.



3) Previsión de actuaciones y unidades de obra

3.1) Retirada de materiales inapropiados, residuos y traslado a vertedero

Previamente a cualquier intervención se revisaran las diferentes localizaciones y se retirará a gestor autorizado cualquier posible residuo que se encuentre en las zonas de actuación.

3.2) Tratamiento de la vegetación preexistente

La vegetación preexistente en las zonas de actuación es herbácea o de arbustos de pequeña talla y no se prevé que vaya a competir con la vegetación que se pretende instaurar al menos el primer año, teniendo en cuenta además que se hará un ahoyado previo con maquinaria y se pondrá un protector de base de yute se estima innecesario este tipo de actuación.

3.3) Suministro de planta

La planta será suministrada por el contratista y este deberá de presentar una muestra de ella a la Dirección de Obra días previos a la plantación. La selección de características de la planta a emplear se realizará por parte del personal del Servicio de Sostenibilidad Ambiental en las semanas previas a la plantación y esta podrá ser rechazada en el caso de que no cumpla los criterios de los pliegos de condiciones técnicas particulares.

De forma general se exigirá planta en alveolo forestal de más de 300 cc de una o dos savias.

El transporte a campo será a cargo del contratista.

El material usado en revegetaciones habrá de ser al menos Seleccionado (etiqueta verde) y con una procedencia lo más cercana posible y acorde en variedades y subespecies a la de las zonas a revegetar.

Se plantean varios tipos de mezclas de especies en función de las zonas de actuación:

Termino	Propietario	Especies a introducir (ORIENTATIVO)	Nºpies
Lantarón	Junta Administrativa de Turiso	40% Q.faginea, 30% Q.ilex, 30% arbustivas orla	123
Arraia-Maeztu	Junta Administrativa de Azaceta	60% Fagus sylvatica, 40% Betula pendula	486
Campezo	Junta Administrativa de Orbiso	40% Q.ilex, 30% Q.faginea, 30% arbustivas orla	824
Peñacerrada-Urizaharra	Junta Administrativa de Peñacerrada	40% Q.faginea, 30% Q.ilex, 30% arbustivas orla	470
Valdegovía/Gaubea	Junta Administrativa de Espejo	40% Q.faginea, 30% Q.ilex, 30% arbustivas orla	221
Ayala-Aiara	Junta Administrativa de Murga	25% Q.robur, 25% Betula pendula, 25% Fraxinus excelsior, 25% arbustivas orla	1278
Zalduondo	Ayuntamiento de Zalduondo	40% Q.faginea, 30% Q.ilex, 30% arbustivas orla	537
Zalduondo	Ayuntamiento de Asparrena	40% Q.faginea, 30% Q.ilex, 30% arbustivas orla	1111
TOTALES			5.050



3.4) Ahoyado

En las zonas de Zalduondo, Azaceta y Turiso estando el terreno mullido tras una reciente restauración ambiental, el ahoyado se ejecutará de forma manual con moto-ahoyadora, ejecutando hoyos de al menos 40 cm de diámetro.

En el resto de zonas, dado que se trata en muchos casos de terrenos con escasa capacidad de retención de agua, es necesaria una preparación del terreno profunda; esta se hará con mini-retroexcavadora. Cada hoyo de 60X60X60 cm, se hará con tres pasadas del cazo como mínimo y con posterior construcción de un micro-alcorque provisto de dos aletas laterales para captar el agua de lluvia.

Los marcos de plantación serán de 3X3 m, con 1.111 pies/ha. Este marco es de referencia, sobre todo para zonas muy pedregosas y las zonas donde hay presencia puntual de regeneración natural, donde no se introducirá planta.

Las labores se ejecutarán con buen tempero del suelo y en todo momento se intentará preservar la vegetación espontánea preexistente en caso de que esta sea autóctona.

3.5) Plantación

La plantación será manual con azada u elemento homólogo.

Se ejecutará con buen tempero del suelo, y en días de ausencia de heladas, viento sur o sequías extemporáneas, enterrando la planta hasta el cuello de la raíz y pisando posteriormente el terreno para evitar bolsas de aire.

La planta se ira llevando a campo desde vivero día a día en sucesivos lotes según las necesidades del tajo. En caso de que sobre planta de un día para otro esta se devolverá al vivero o se aviverará en campo procurando que la parte radicular este siempre húmeda y regándola si es necesario.

Se extraerán previamente las piedras más gruesas de cada hoyo, de tal forma que la parte radicular de la planta esté siempre en contacto con la tierra.

3.6) Protecciones de la plantación

Para mejorar la persistencia de la plantación y evitar mordeduras y ataques de pequeños roedores y lagomorfos, a la vegetación arbórea a repoblar se le colocará protectores de tipo Tubex poroso o similar de 80 cm de alto. Estos protectores deberán de ser enterrados un mínimo de 10 cm en el suelo natural y posteriormente serán fijados mediante un mínimo de 2 bridas de plástico a un tutor de Acacia de un mínimo de 1 m de alto y 2cm de grosor, clavada al menos 20 cm en el suelo

A fin de mantener libre de competencia cada planta se colocará una malla circular de yute tipo Themodisc o similar correctamente anclada de 56 cm de diámetro. Para el anclaje se emplearán elementos biodegradables incluso piedras del propio terreno.

3.7) Cierres

En el caso del vertedero de Azaceta hay presencia de ganado por lo que hace imprescindible la protección de la plantación mediante un cierre perimetral. En total serán necesarios 400 ml de cierre.



Previo a la ejecución de este cierre se deberá de retirar un cierre antiguo presente en la zona, llevando los restos a gestor autorizado.

Este trabajo se realizará previo a la plantación.

El cierre se construirá de forma usual, con estacas de Acacia de primera calidad, rajadas, de 1,8 m de altura enterradas 50 cm, cada dos metros y malla anudada de acero galvanizado de tipo 100\8\15 y un hilo de alambre de espino en la parte superior.

Se construirán pasos peatonales cada 100 m, y en los senderos habituales, así como pasos de vehículos en los cruces de pistas. En estos también se construirán pasos peatonales.

3.8) Reposición de marras

En primavera de 2024 se realizará inspección conjunta de las revegetaciones por parte del contratista y personal de la D.F.A. en el cual se revisará el estado de la plantación y las zonas donde realizar reposición de marras.

3.9) Riego

En caso de que las condiciones de humedad no sean las idóneas se aplicará un riego de instalación en el otoño-invierno de 2024 de al menos 10l/planta, de no ser necesario en la implantación este riego se reservará para la época estival.

4) Disponibilidad de los terrenos

Las parcelas donde se actuará son parcelas públicas, por lo que la disponibilidad del terreno está asegurada. Se cuenta con la autorización de las diversas entidades locales propietarias de los terrenos.

5) Plazos y programación de los trabajos

Dados los condicionantes climatológicos, que obligan a ejecutar muchas de las actuaciones en parada vegetativa de la vegetación a instalar, el plazo de ejecución se circunscribe al periodo comprendido entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2024.

6) Procedimiento de Adjudicación

Atendiendo al artículo 159.6 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el procedimiento de adjudicación será el Abierto Simplificado Abreviado.

7) Certificación de los trabajos

La certificación de los trabajos serán mensuales.

8) Periodo de garantía

El periodo de garantía se establece en 1 año tras la firma del acta de recepción.



9) Presupuesto

Asciende el presente presupuesto a la cantidad de **cincuenta y nueve mil novecientos ochenta y seis euros con noventa y dos céntimos (59.986,92 €) I.V.A. (21%) incluido.**

Vitoria-Gasteiz, 27 de febrero de 2024

Técnico del Servicio de Sostenibilidad Ambiental

AIMAR SAENZ DE
BURUAGA AGUADO
- 44683298W

Firmado digitalmente por
AIMAR SAENZ DE BURUAGA
AGUADO - 44683298W
Fecha: 2024.03.15 08:47:15
+01'00'

Fdo.: Aimar Sáenz de Buruaga Aguado

El Jefe de Sección de Evaluación Ambiental



Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava

Digitalki sinatuta norengandik
Firmado digitalmente por
JUAN ABAD GARCÍA

Jefe de la Sección de Evaluación Ambiental
Departamento de Sostenibilidad, Agricultura y Medio Natural

Fdo.: Juan Abad García



PLANOS



Zona de actuación en Turiso



Zona de actuación en Azáceta



Disposición de doble cierre de Azáceta



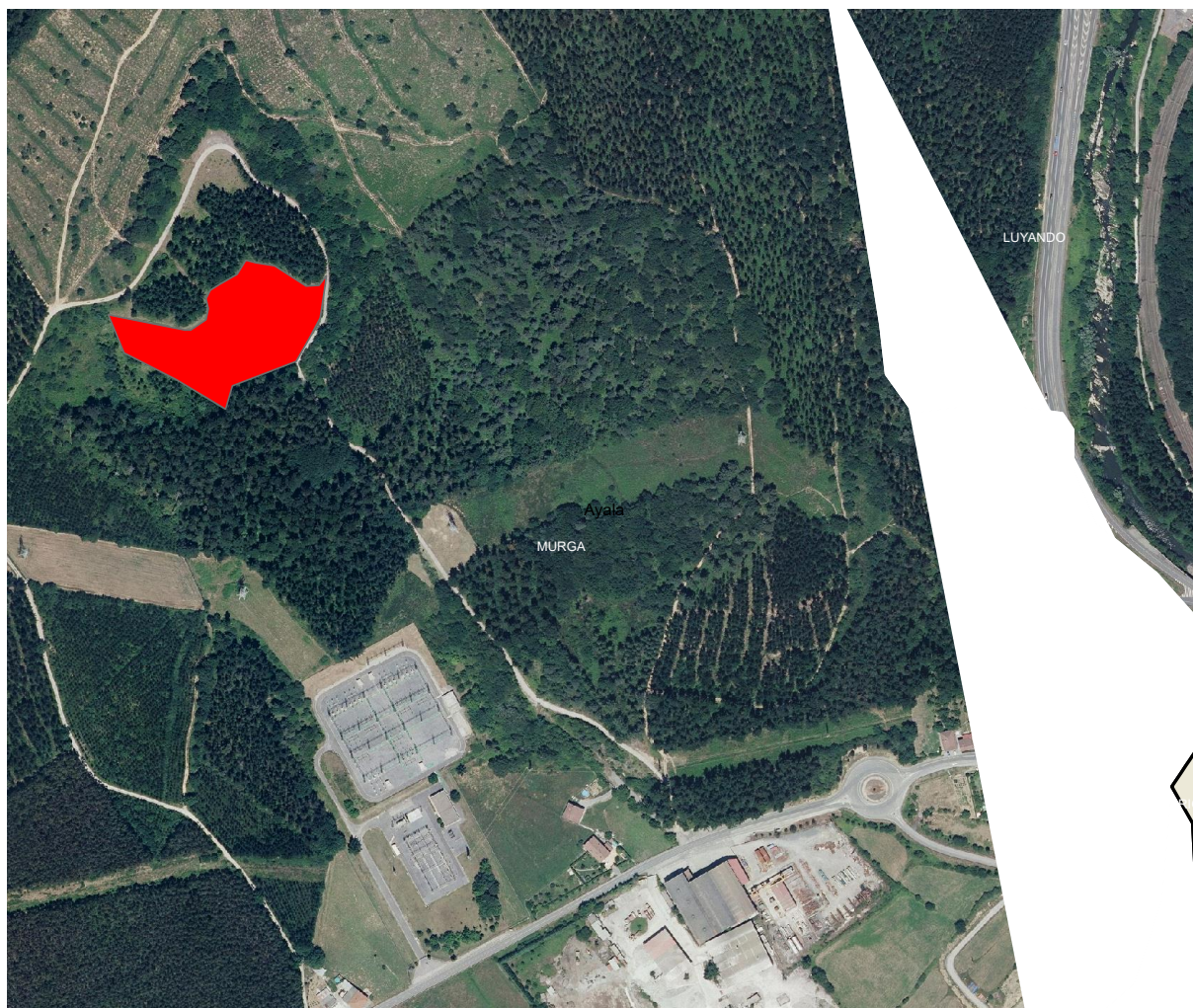
Zona de actuación en Orbiso



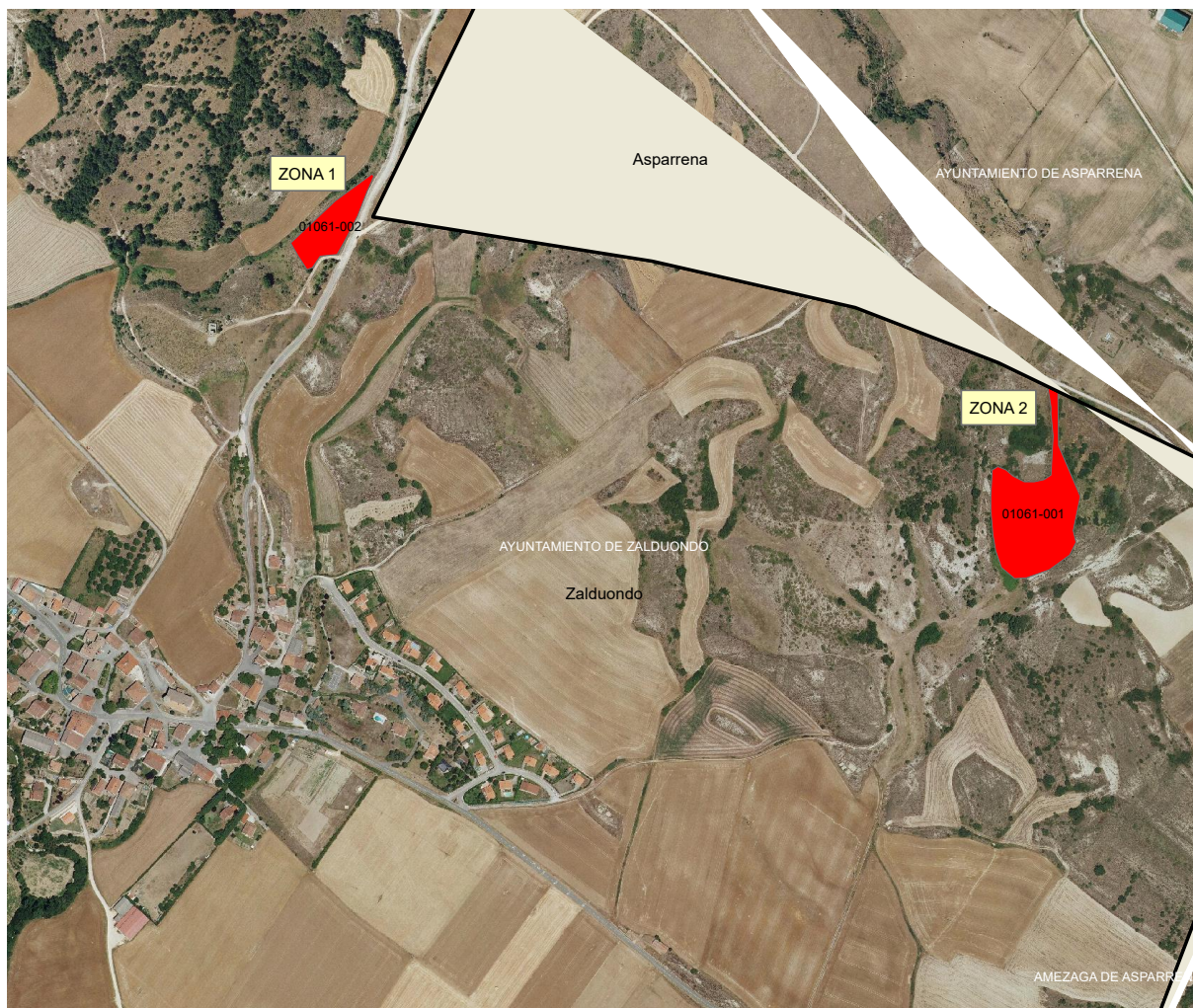
Zona de actuación en Peñacerrada



Zona de actuación en Espejo



Zona de actuación en Murga



Zonas de actuación en Zaldondo



PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

1) OBRAS COMPRENDIDAS EN EL PRESENTE PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas se refiere a la Totalidad de las obras que comprende el “PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE DIVERSAS ÁREAS DEGRADADAS Y CREACIÓN DE SUMIDEROS NATURALES DE CARBONO EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE ÁLAVA”

2) DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

En total se plantea restaurar una superficie total de 4,54 ha.

La justificación de las obras de revegetación propuestas es múltiple:

- A. Se remodela el terreno y se retiran materiales inapropiados, residuos, etc.
- B. La vegetación a instalar fija el suelo y evita escorrentías superficiales.
- C. La capa vegetal que se instale también tiene una función de fijación de carbono.
- D. Se mejoran las características ambientales y paisajísticas se consigue una mejora del hábitat y refugio para muchas especies de la zona.

Estas actuaciones se desarrollarán a lo largo del año 2024 aprovechando las épocas idóneas para ejecutarlas y evitando el periodo de sequía estival, plantando un total de 5.050 árboles y arbustos autóctonos. Este mismo año se plantea la ejecución de un riego de establecimiento que podrá retrasarse al verano de 2025 si se estima innecesario en el momento de efectuar la plantación.

3) OBRAS DE REVEGETACIÓN

-MANEJO DE LOS RESIDUOS DE BIOMASA Y PREPARACIÓN DEL TERRENO PARA LA PLANTACIÓN

La vegetación preexistente en las zonas de actuación es herbácea o de arbustos de pequeña talla y no se prevé que vaya a competir con la vegetación que se pretende instaurar al menos el primer año, teniendo en cuenta además que se hará un ahoyado previo con maquinaria y se pondrá un protector de base de yute se estima innecesario este tipo de actuación.

-PREPARACIÓN DEL SUELO

La preparación del suelo puede buscar en ocasiones mejorar condiciones adversas tales como corregir áreas de encharcamientos y faltas de drenaje, airear zonas compactadas, romper la presencia de capas impermeables etc.

Sin embargo, de forma más amplia el objetivo final de estos trabajos es preparar la capa superficial del suelo que ha de acoger la nueva plantación, permitiendo el desarrollo de las raíces de las jóvenes plantas, mejorando la aireación y humedad del suelo y disminuyendo la



resistencia a la penetración. Según el tipo de trabajo es posible además incorporar la capa superficial de materia orgánica al suelo mineral y controlar el desarrollo de la vegetación herbácea que competiría con la nueva plantación.

El ahoyado mecanizado se hará esta se hará con mini-retroexcavadora o retro-araña provista de cazo abierto en su parte inferior que no voltee ni altere los horizontes. Cada hoyo de 60X60X60 cm, se hará con tres pasadas del cazo como mínimo y con posterior construcción de un micro-alcorque provisto de dos aletas laterales para captar el agua de lluvia.

Cuando el terreno a preparar está alejado de caminos, es de dimensiones reducidas que no justifica el transporte de la maquinaria o tiene pendientes excesivas que impiden su uso, se elegirá el ahoyado manual.

El ahoyado manual, se comienza, rozando la capa superficial de la vegetación de herbáceas en un marco de 0.4x0.4 m. A continuación, se comienza a remover el suelo desde la parte inferior formando una pequeña terraza en la superficie para permitir la infiltración del agua de lluvia.

Este ahoyado también es factible hacerlo con una moto-ahoyadora cuando son suelos sueltos o mullidos, requiriéndose un diámetro de hoyo no inferior a 40 cm.

La profundidad que debe alcanzarse en el ahoyado manual no será inferior a 35 cm. para la plantación de especies frondosas es conveniente utilizar el hoyo abierto.

Los hoyos se alinearán en dirección de la máxima pendiente, con distancias regulares para facilitar los trabajos posteriores de desbroce. La separación entre hoyos está en función de la densidad que se establezca, aconsejándose una separación entre filas no menor de 3 metros para poder mecanizar los trabajos posteriores de mantenimiento.

-SUMINISTRO DE LA PLANTA Y TRANSPORTE DE LA PLANTA Y ALMACENAMIENTO EN VIVERO Y EN EL MONTE

Uno de los aspectos que influyen de manera importante en el éxito de las repoblaciones es la calidad de la planta utilizada en las mismas, así como el manejo de la planta desde la salida del vivero hasta su puesta en el monte. Por este motivo se incluyen en este apartado las condiciones mínimas de calidad, estado sanitario, procedencia y tamaño que serán exigidas al material aportado para las repoblaciones en aquellos casos que éste deba ser suministrado por la Contrata, teniendo en cuenta además que en todos los casos debe ser autorizado por el Director de Obra.

El transporte se realizará en camiones Isotermos desde el lugar de origen a un vivero auxiliar donde la planta deberá estar protegida del sol y el aire.

En el vivero auxiliar la planta se mantendrá con la humedad óptima pudiéndose realizar los riegos que sean necesarios.

Durante los trabajos de plantación se atenderá especialmente al almacenamiento de la planta en el monte, evitando la exposición directa al aire, el calor, etc., de la parte radicular, para lo cual se tomarán las medidas oportunas de aviverado en zonas húmedas, y protegidas del sol y heladas, así como de su conservación hasta el momento de la plantación, protegidas también de la acción del ganado.



Planta a raíz desnuda

Tradicionalmente se usaba la planta a raíz desnuda, al ser éste el sistema más usado en los viveros, por la menor exigencia de mecanización, o simplemente por los menores costos de producción.

La planta habrá sido repicada en vivero y se habrán obtenido ramificaciones secundarias a partir de la raíz cortada.

El tallo presentará una guía definida, libre de heridas, ataques de hongos y síntomas de heladas y el sistema radicular tendrá una ramificación abundante y sana.

Este tipo de planta exige un cuidado mayor en el transporte y almacenamiento en el vivero y en el monte, evitando la exposición directa de las raíces al viento o al sol.

Por este motivo se mantendrán hasta el momento de la plantación aviveradas, soltando los manojos que han servido para el transporte.

Planta en contenedor

Se entiende por planta producida en contenedor, la que se cultiva en los viveros en envases especiales y sustratos de distintas composiciones. En el vivero esta planta está sometida a controles más precisos de riego, abonado, temperaturas, plagas etc.

La elección correcta del envase tiene especial importancia en la calidad de la planta producida, con mayor incidencia en el desarrollo del sistema radical, tanto en volumen como en estructura y en prevención de defectos de revirado o enrollamiento de la raíz.

Por ello y para cada especie forestal se tendrá en cuenta el volumen total del envase, la profundidad y la presencia de dispositivos para evitar el enrollamiento de la raíz.

Cuando no se utilicen envases desechables, el sistema radical deberá haber colonizado el sustrato de tal forma que éste no se desmorone durante el manejo de la planta en las labores de forestación.

El volumen debe ser superior a 300 cc., y se observará que las dimensiones de la boca superior del envase no causen deformaciones en el tallo.

Sustratos

Se exigirá una colonización regular del sustrato de manera que se consiga un cepellón consistente, que se mantenga durante las operaciones de plantación, que no siempre son excesivamente cuidadosas con la planta por las dificultades del trabajo en el monte.

Fertilización

Una buena aplicación de nutrientes en el vivero en las fases de desarrollo y de endurecimiento habrá dado por resultado una planta de calidad, siendo positiva la utilización de abonos de liberación lenta en el sustrato para satisfacer las necesidades de la primera época de establecimiento de la planta en el campo.



Micorrización

La necesidad de micorrizar la planta forestal tiene mayor importancia cuando la planta va a estar sometida a situaciones difíciles en el monte por el tipo de suelo, deficiencia hídrica o carencia de nutrientes.

Si bien esta simbiosis puede producir efectos favorables en el desarrollo de la planta en el vivero, donde realmente es necesaria la supervivencia de las micorrizas es en el campo, donde éstas favorecen la reducción del porcentaje de marras, por el mejor desarrollo del sistema radical, garantizando en definitiva un mayor éxito en los trabajos de recuperación de la cubierta forestal.

Por ello la presencia de micorrizas naturales o introducidas en la planta de vivero será motivo de valoración superior, en comparación con la planta que carece de ella.

Enfermedades y plagas

Las semillas y plantas de vivero pueden ser atacadas por enfermedades y plagas que pueden transmitirse desde el vivero al campo y arruinar los trabajos de repoblación.

Por lo tanto, al margen de lo que se dirá más tarde, una apreciación visual de la existencia de ataques de insectos, enfermedades foliares y de raíces y daños mecánicos, servirá para desechar la planta con estos síntomas.

Además, la certificación de tratamientos sistémicos en vivero, para el control de insectos masticadores en las primeras fases de la repoblación en el campo es positiva y deseable. En ausencia de estos tratamientos, los mismos son obligatorios para las coníferas antes de proceder a su plantación, por rociado o por inmersión en mezcla de sustancias insecticidas, piretrinas o productos órgano dorados en agua, a las concentraciones apropiadas.

Procedencia de la planta

Para las especies de las que existe disponibilidad de planta procedente de huerto semillero, se suministrará planta con etiqueta azul de acuerdo con la normativa comunitaria, exigiéndose el certificado correspondiente al vivero suministrador.

No obstante, a juicio del Ingeniero Director de la obra pueden elegirse otras procedencias de rodales identificados o controlados (etiqueta verde), cuando estime que dicha planta puede tener una mayor adaptación a la estación forestal a reforestar, cuando se planteen ensayos sobre procedencias, y resistencias a enfermedades, etc., o cualquier otro motivo debidamente justificado.

Cualquier suministro de planta que incumpla lo expuesto anteriormente y de la que sea imposible conocer la procedencia podrá ser, a juicio del Director de Obra, desechada o descontada de la factura final.

Normas de calidad de la planta forestal

Estas normas están referidas especialmente al estado fisiológico y sanitario de las plantas, evaluado por criterios relativamente objetivos, por lo que, con las debidas precauciones, se expondrán aquellos aspectos que pueden constituir motivo de rechazo de las plantas a utilizar en la repoblación, en el capítulo sobre el suministro de materiales.



Edad y tamaño de la planta:

Según se determine en el capítulo de materiales.

-PLANTACIÓN

Durante los trabajos de plantación se prohíbe el extendido previo de la planta, dejando la misma con anterioridad sobre el hoyo, por los efectos negativos sobre el sistema radicular de la planta.

Para las plantas a raíz desnuda se realizará el embarrado previo a la plantación.

Cada operario llevará la planta en un balde o bolsa apropiada para el transporte recorriendo la zona de plantación. Esto evita los daños a la raíz por causas mecánicas y por exposición a las condiciones ambientales del momento, (viento, sol, lluvia, etc.).

Para la colocación de la planta en tierra, y si la preparación del suelo ha sido manual mediante ahoyado previo, debiera bastar con introducir la azada de un golpe hasta la profundidad de 20 cm. para colocar la planta.

Si no se alcanzase esta profundidad, por condiciones de pedregosidad u otras, deberá prepararse algo más el suelo, con varios golpes de azada hasta dejar el suelo suelto.

La planta debe ir colocada en el hoyo sobre el terreno natural excavado, y nunca sobre la zona más inferior del hoyo, que suele recoger la capa de roza superficial y áridos extraídos, donde debido a la presencia espacios porosos no es posible mantener humedad suficiente, ni un contacto estrecho entre la raíz y el suelo.

Cuando existen condiciones de encharcamiento y el nivel freático de las aguas es alto, aunque únicamente sea estacional, se hará el asiento para la planta en la parte superior del surco.

En zonas muy pedregosas y por lo tanto propensas a situaciones de estrés hídrico por falta de retención del agua del suelo, se formará el asiento para la planta en el fondo del surco.

Cuando la preparación del suelo ha sido mecanizada, es necesario remover ligeramente el suelo donde va a ir colocada la planta.

Una vez hecho el hoyo para la planta, y cuando se use planta a raíz desnuda y antes de apretar la tierra contra la raíz se estirará del tallo hacia arriba para evitar que las raíces queden torcidas. La planta deberá quedar completamente vertical, y la profundidad de plantación será similar a la que ha tenido la planta en vivero; en el caso de utilizar planta con envase la superficie del sustrato quedará ligeramente cubierta con tierra y en este caso es suficiente con unos golpes con el ojo de la azada en torno a la planta para conseguir un contacto libre de aire entre el sustrato y el suelo. En las plantaciones a raíz desnuda, esta presión sobre el suelo deber ser mayor.

Se evitará pisar el suelo en torno a la planta especialmente en zonas arcillosas pues se forma una capa superficial impermeable al agua. En torno a la planta deberá formarse una pequeña superficie en contrapendiente para facilitar la infiltración del agua de lluvia.

Para la plantación se escogerán días con humedad en el medio que eviten el estrés hídrico a la planta por evapotranspiración y se suspenderán los trabajos en situación de falta de tempero en suelo, vientos del sur, elevadas temperaturas, o previsión de heladas, granizo y bajas temperaturas.



Los trabajos se reanudarán previa la conformidad del Director de la obra, anotándose el número de plantas puestas cada día, datos que se entregarán al personal de la Diputación Foral de Álava para un mejor control de los trabajos y para conocer el comportamiento posterior de la planta y que éste deberá completar con un croquis o copia de plano del terreno.

-CIERRE

El cierre, salvo indicación expresa se realizará con malla anudada de hierro galvanizado tipo 100/8/15 y una fila de alambre de espino en la parte superior.

La sujeción de la malla se hará por medio de estacas de acacia ó castaño, en este último caso, se quemarán las puntas hasta el largo que se entierra.

De un largo de 1,80 metros, la altura de enterrado será al menos de 40 cm., y las estacas estarán colocadas a 2 m. de espaciamiento una a otra.

La sujeción de la malla se hará al menos con cuatro escarpas por estaca, aumentando este número en las esquinas y junto a los pasos de vehículos y peatonales.

Cada 100 metros se colocarán pasos peatonales para facilitar la entrada a la parcela para realizar trabajos de mantenimiento, atravesar la misma en actividades de caza, senderismo, etc.

- PROTECCIÓN DE LAS PLANTACIONES

Para mejorar la persistencia de la plantación y evitar mordeduras y ataques de pequeños roedores y lagomorfos, a la vegetación arbórea a repoblar se le colocará protectores de tipo Tubex poroso de 60 a 80 cm de alto. Estos protectores deberán de ser enterrados un mínimo de 10 cm en el suelo natural y posteriormente serán fijados mediante un mínimo de 2 bridas de plástico a un tutor de Acacia de un mínimo de 1-0,8 m de alto y 2cm de grosor, clavada al menos 20 cm en el suelo.

A fin de mantener libre de competencia cada planta se colocará una malla circular de yute tipo Themodisc o similar correctamente anclada de 56 cm de diámetro. Para el anclaje se emplearán elementos biodegradables, pudiéndose emplear las propias piedras del terreno.

- RIEGO DE ESTABLECIMIENTO

En caso de que las condiciones de humedad no sean las idóneas se aplicará un riego de instalación de al menos 10l/planta, de no ser necesario en la implantación este riego se reservará para la época estival.

4)OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LAS REPOBLACIONES

Con objeto de conseguir una situación beneficiosa para la planta de ausencia de competencia en los primeros años se ejecutan las siguientes labores que se describen a continuación:

- REPOSICIÓN DE MARRAS

En primavera siguiente al año de plantación se realizará inspección conjunta de las revegetaciones por parte del contratista y personal de la D.F.A. en el cual se revisará el estado de la plantación y las zonas donde realizar reposición de marras.



ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

1) ORIGEN DE LOS MATERIALES

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el Contratista, excepto aquellos que de manera explícita en este Pliego, se estipule hayan de ser suministrados por otros.

Los materiales procederán directa y exclusivamente de los lugares, viveros o fábricas elegidos por el Contratista y que previamente hayan sido aprobados por el Director de Obra.

2) CALIDAD DE LOS MATERIALES

-CONDICIONES GENERALES

Todos los materiales que se emplean en la obra deberán cumplir las condiciones que se establecen en este Pliego, y estar aprobados por el Director de la Obra.

- NORMAS OFICIALES

Los materiales que queden incorporados a la obra y para los cuales existan normas oficiales, deberán cumplir con ellas.

- EXAMEN Y PRUEBA DE LOS MATERIALES

No se procederá al empleo de los materiales sin que antes hayan sido examinados y aceptados en los términos y forma que prescriba el Programa de Control de Calidad y, en su caso, el Director de la Obra o persona en quien delegue.

Las pruebas y ensayos ordenados no se llevarán a cabo sin la notificación previa al Director de Obra.

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

Cuando los materiales no fueran de la calidad prescrita en el presente Pliego o no tuvieran la preparación en ellos exigida, o cuando a falta de prescripciones formales de los Pliegos se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su utilización, el Director de Obra dará orden al Contratista para que a su costa lo reemplace por otros que satisfagan las condiciones o sean idóneos para el uso proyectado.

3) DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES DE REPOBLACIÓN

-SUMINISTRO DE LA PLANTA

Uno de los aspectos que influyen de manera importante en el éxito de las repoblaciones es la calidad de la planta utilizada en las mismas, así como el manejo de la planta desde la salida del vivero hasta su puesta en el monte. Por este motivo se incluyen en este apartado las condiciones mínimas de calidad, estado sanitario, procedencia y tamaño que serán exigidas al material aportado para las repoblaciones en aquellos casos que éste deba ser suministrado por la Contrata, teniendo en cuenta además que en todos los casos debe ser autorizado por el Director de Obra.



Procedencia de la planta

Para las especies de las que existe disponibilidad de planta procedente de huerto semillero, y se suministrará planta con etiqueta azul de acuerdo con la normativa comunitaria, exigiéndose el certificado correspondiente al vivero suministrador.

No obstante, a juicio del Ingeniero Director de la obra pueden elegirse otras procedencias de rodales identificados o controlados (etiqueta verde), cuando estime que dicha planta puede tener una mayor adaptación a la estación forestal a reforestar, cuando se planteen ensayos sobre procedencias, y resistencias a enfermedades, etc., o cualquier otro motivo debidamente justificado.

Cualquier suministro de planta que incumpla lo expuesto anteriormente y de la que sea imposible conocer la procedencia podrá ser, a juicio del Director de Obra, desechada o descontada de la factura final.

Normas de calidad

Estas normas están referidas especialmente al estado fisiológico y sanitario de las plantas, evaluado por criterios relativamente objetivos, por lo que, con las debidas precauciones, se exponen aquellos aspectos que pueden constituir motivo de rechazo de las plantas a utilizar en la repoblación:

- Plantas con heridas no cicatrizadas.
- Plantas parcial o totalmente desecadas en el tallo o en la parte radicular.
- Tallo con fuertes curvaturas que puedan deberse a mala formación de la planta en vivero por un deficiente manejo de la misma.
- Presencia de tallos múltiples nacidos desde el cuello de la planta sin que se manifieste dominancia apical por ninguno de ellos.
- Tallo con excesivas guías. En este caso puede permitirse la poda de guías siempre que la que quede sea de buena conformación.
- Presencia de tallos y ramas con parada invernal incompleta o tallos desprovistos de yemas terminales sanas.
- Acículas más recientes dañadas y que puedan comprometer la supervivencia de la planta.
- Cuello de la planta dañado por heridas, destrozos de animales o insectos o partes secas debidas a tratamientos fitosanitarios, especialmente herbicidas.
- Raíces principales enrolladas o torcidas.
- Raicillas secundarias ausentes o seriamente dañadas.
- Plantas que presenten indicios de recalentamiento, fermentación o enmohecimiento debido a almacenamientos prolongados en transportes o cámaras sin las debidas condiciones.

Para la planta suministrada en contenedor se tendrá en consideración el sustrato utilizado cuya composición se acreditará con certificado del vivero, volumen del sustrato, que deberá



estar comprendido entre los 300 cm³. y 400 cm³.y altura del contenedor, comprendida entre 15 y 20 cm.

En ningún caso se admitirán las raíces con síntomas de enrollamiento o dañadas por causas físicas o enfermedades de hongos.

Edad y tamaño de la planta

Para la planta suministrada a raíz desnuda de las especies nogal, haya, roble, fresno, arce, cerezo, castaño y frondosas en general se exigirá planta de 2 años (uno de vivero y otro de repique), debidamente proporcionadas entre altura y diámetro del cuello de la raíz, de acuerdo con el siguiente cuadro:

-30 a 40 cm. de altura: 5 mm. o más de diámetro.

-40 a 55 cm. de altura: 6 mm. o más de diámetro.

-55 a 70 cm. de altura: 7 mm. o más de diámetro.

-70 a 85 cm. de altura: 9 mm. o más de diámetro.

-más de 85 cm. de altura: 11 mm. o más de diámetro.

Para la planta suministrada en contenedor se exigirá un máximo de 2 savias.

-ESTACAS

Las estacas de los cierres pueden ser de acacia o castaño y en la fabricación se utiliza el aserrado o rajado. Para el cierre de repoblaciones durante un período superior a los 10 años se preferirán las de acacia fabricadas por rajado, por su mayor duración y consistencia.

La clasificación de las estacas se basa en el grosor de las mismas, y la edad del tronco del que proceden. Habitualmente las estacas de castaño deben quemarse en la punta para evitar que se pudran.

Las estacas se contarán cuando se suministren y se desecharán aquellas muy inferiores, que podrán utilizarse en la construcción de los pasos peatonales y refuerzos de esquina. Las estacas se suministrarán después de haber estado un tiempo al aire libre para su secado.

-MALLAS Y GRAPAS

Mallas

Para el cierre se utiliza malla adecuada, de triple galvanizado, que se clasifica por tres números: ej.: 100.8.15, que indican:

- el primero, la altura de la malla.
- el segundo, el número de los hilos horizontales.
- el tercero, la separación en cm. de los hilos verticales.



El diámetro de los hilos es otro aspecto importante para garantizar la duración de la malla, siendo los hilos inferior y superior de dos milímetros y los intermedios de 1,5 milímetros de diámetro.

Grapas

Las grapas de sujeción son de 2,5 cm. de longitud, galvanizadas y 2 milímetros de diámetro, tendiendo a abrirse al entrar en la madera.

Se utilizarán como mínimo 4 grapas por estaca.



EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO

1)REPLANTEOS

Por la dirección de la obra se efectuará, tras la adjudicación el replanteo general de las obras o la comprobación del mismo en su caso, debiendo presenciar estas operaciones el Contratista, el cual se hará cargo de las marcas, señales, estacas y cuantas referencias se dejen en el terreno.

Del resultado de estas operaciones se levantará acta que firmarán la Dirección de la Obra y el Contratista.

Así mismo, conforme vayan siendo necesarios por la dirección de obra se efectuarán los oportunos replanteos y tomas de datos a efectos de mediciones con la asistencia del Contratista, levantando acta de los resultados obtenidos.

Todos los gastos que originen los replanteos serán a cuenta del Contratista, quien vendrá obligado a facilitar el personal y los elementos auxiliares necesarios para efectuarlos en la fecha que señale el Director.

2)EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE PLANTACIÓN

-MANEJO DE RESIDUOS Y PREPARACIÓN DEL SUELO

En estas labores se tendrán en cuenta la metodología propuesta de mecanizado y trabajos manuales con el fin de atenuar los procesos erosivos y de pérdida de suelo.

Es obligación del contratista la conservación de las especies arbustivas ó arbóreas de interés, la selección de los brotes y la poda de formación según se detalle en los trabajos previstos.

-SUMINISTRO DE LA PLANTA, TRANSPORTE Y PLANTACIÓN

Antes de comprometer la planta con el vivero suministrador el contratista recabará la documentación que acredite la procedencia y calidad genética, así como una muestra del tipo de planta, para que reciba la aprobación del Director de la obra.

Igualmente se adoptarán las medidas precisas para conservar la calidad de la planta tanto en el transporte, como durante su almacenamiento hasta su puesta en el monte.

En los días con condiciones climáticas o estado de humedad del suelo adversos para un buen establecimiento de la planta se suspenderán los trabajos de plantación.

El retraso en los trabajos de plantación que condicione el éxito de la misma, o su ejecución en condiciones desfavorables obligará al contratista a reponer las faltas por encima del 5%

-CIERRE

En la ejecución del cierre se atenderá a la calidad de las estacas, al galvanizado de la malla, y a completar el cierre antes de iniciar las plantaciones para evitar daños por pastoreo.

Se construirán los pasos peatonales y de vehículos necesarios para facilitar los accesos para ejecutar los trabajos en las parcelas.



3) EJECUCIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO DE LAS PLANTACIONES

- DESBROCES, RIEGOS, RECOLOCACIONES DE PROTECTORES

En la ejecución de estos trabajos de mantenimiento, además de respetar las medidas, intensidad y calidad de las labores tal y como son descritas y son de práctica general, es esencial cumplir los plazos establecidos en el calendario, que sin embargo podrá variarse ligeramente por el Director de la obra tanto en función de las condiciones climáticas, como del desarrollo de la propia planta y de la vegetación competidora.

Estas labores realizadas a destiempo, lo mismo si se adelantan, que si se atrasan pueden resultar totalmente ineficaces; por lo que el contratista asume el compromiso de ejecutarlas conforme al calendario fijado.

4) MODO DE ABONAR LAS OBRAS

- Modo de abonar las obras defectuosas pero admisibles

Si alguna obra no se hallara ejecutada con arreglo a las condiciones del contrato y si fuera sin embargo admisible a juicio del Director de las Obras, podrá ser recibida provisional y definitivamente en su caso, pero el Contratista quedará obligado a conformarse con la rebaja que indique la dirección salvo que el Contratista prefiera demolerla a su costa y rehacerla con arreglo a las condiciones del contrato.

- Modo de abonar las obras concluidas

Las obras concluidas con sujeción a las condiciones del contrato, se abonarán con arreglo a los precios del cuadro del Presupuesto.

- Condiciones para fijar precios contradictorios

Su ocurriese algún imprevisto en el cual sea absolutamente necesaria la fijación de los precios contradictorios este precio deberá fijarse partiendo de los precios básicos: jornales, seguridad social, materiales, transporte, etc., vigentes en la fecha de licitación de la obra, así como los restantes precios que figuren en el Proyecto, y que pueden servir de base.

La fijación de precio habrá de hacerse precisamente antes de que se ejecute la obra a que hubiese de aplicarse: si por cualquier causa la obra hubiera sido ejecutada antes de llenar este requisito, el Contratista estará obligado a conformarse con el precio que para la misma señale la Dirección de Obras.

- Abono de las partidas a justificar

Se limitarán al mínimo imprescindible las obras e instalaciones cuyo presupuesto figure en el Proyecto por partida alzada. Las que se incluyen en esta forma serán objeto, para su abono, de medición detallada, valorándose cada unidad a los precios que para la misma figuren en el Cuadro del Presupuesto, o a los contradictorios que apruebe la superioridad en el caso de que alguna de las unidades no figurase en dicho cuadro.

5) MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

Hasta que tenga lugar la recepción definitiva, el Contratista responderá de la ejecución de la obra contratada y de las faltas que en ella hubiera, sin que sea eximente ni le dé derecho



alguno la circunstancia de que la Dirección de la Obra haya examinado o reconocido, durante su construcción, las partes y unidad de la obra o los materiales y unidades de la obra o los materiales empleados, sin que hayan sido incluidos éstos y aquellas en las mediciones y certificaciones parciales.

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

Para las obras o parte de obra cuyas dimensiones y características hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el Contratista está obligado a avisar a la Dirección de Obra, con la suficiente antelación, a fin de que ésta pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definen, cuya conformidad suscribirá el Contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde comprobar al Contratista, queda este obligado a aceptar las decisiones de la Dirección de Obra sobre el particular.

La Dirección de la Obra tomando como base las mediciones de las unidades de obra ejecutada a que se refiere el artículo anterior y los precios contratos, redactará la correspondiente relación valorada al origen.

-MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS DE PLANTACION

La medición de los trabajos para su abono podrá ser por unidades hechas o superficie medida.

En todos los casos se descontarán los trabajos no ejecutados y se obligará a repetir los defectuosos.

Además de la medición o conteo de las unidades de obra es necesario entregar el albarán de suministro de la planta, abono y otros insumos, así como el certificado de origen de la semilla y pasaporte fitosanitario de la planta.

- MEDICIÓN Y ABONO DE OBRAS DE MANTENIMIENTO

El Contratista tendrá derecho al abono de la obra que realmente ejecute, con arreglo a los precios contratados.

Las mediciones de las obras y de los materiales se efectuarán de acuerdo con las unidades establecidas en el Cuadro de Precios.



ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Para las obras incluidas en este proyecto, se establece una identificación de riesgos laborales y medidas técnicas de protección que el Contratista deberá tener en cuenta para su cumplimiento.

-UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

- * Desbroces
- * Remodelaciones y retirada de materiales inapropiados
- * Excavaciones
- * Plantaciones
- * Construcción de cierres

- RIESGOS PROFESIONALES

- * Atropellos
- * Atrapamientos
- * Colisiones y vuelcos
- * Caídas a distinto nivel
- * Desprendimientos
- * Polvo
- * Ruido

- * Golpes contra objetos
- * Caídas a distinto nivel
- * Caída de objetos
- * Heridas punzantes en pies y manos
- * Interferencia con el tendido eléctrico
- * Salpicaduras de hormigón en ojos
- * Erosiones y contusiones en manipulación
- * Atropellos por maquinaria
- * Atrapamiento por maquinaria

- RIESGOS PRODUCIDOS POR AGENTES ATMOSFÉRICOS



a) Riesgos eléctricos

* Interferencias con líneas de alta tensión

* Derivados de maquinaria, conducciones, cuadros, etc. que utilicen o produzcan electricidad en la obra.

b) Riesgos de incendio

* En almacenes, vehículos, etc..

- RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Producidos por los enlaces con los caminos habrá riesgos derivados de la obra, fundamentalmente por circulación de vehículos, al tener que realizar desvíos provisionales y pasos alternativos.

Para conseguir un riesgo mínimo de daños a terceros, se limitarán las visitas durante la realización de obras.

- PROTECCIONES INDIVIDUALES

- . Cascos:
 - Para todas las personas que participan en la obra, incluidos visitantes.
- . Guantes de uso general.
- . Guantes de goma.
- . Botas de agua.
- . Botas de seguridad de cuero.
- . Monos o buzos:
 - Se tendrán en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra, según Convenio Colectivo Provincial.
- . Trajes de agua.
- . Gafas contra impactos y antipolvo.
- . Mascarillas antipolvo.
- . Protectores auditivos.



-PROTECCIONES COLECTIVAS

- . Vallas de limitación y protección.
- . Señales de tráfico.
- . Señales de seguridad.
- . Cinta de balizamiento.
- . Topes de desplazamiento de vehículos.
- . Jalones de señalización.
- . Anclajes para tubo.
- . Balizamiento luminoso.
- . Extintores.

-FORMACIÓN

Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una posición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.

- MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS

Botiquines:

Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material apropiado.

Asistencia a accidentados:

Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas patronales, Mutualidades Laborables, Ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Es muy conveniente disponer en la obra, y en sitio bien visible de una lista de teléfonos y direcciones de los centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc. para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

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 no proviene de la red de abastecimiento de la población.



- PREVENCIÓN DE RIESGOS 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 requerirá.

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

- 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 límite, 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.

- PROTECCIONES PERSONALES

Todo elemento de protección personal se ajustará a las Normas de Homologación vigentes.

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

-SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Servicio técnico de seguridad y Salud:

La empresa dispondrá de asesoramiento en Seguridad y Salud.

Se nombrará Vigilante de Seguridad de acuerdo con lo previsto en la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se constituirá el Comité cuando el número de trabajadores supere el previsto en la Ordenanza laboral de Construcción o, en su caso, lo que disponga el Convenio Colectivo Provincial.

Instalaciones médicas:



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

- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El contratista está obligado a redactar un Plan de Seguridad y Salud, adaptando este estudio a sus medios y métodos de ejecución.

- RECURSO PREVENTIVO

El recurso preventivo será por cuenta del contratista y su designación será comunicada a la Dirección de obra antes de la apertura del centro de trabajo.



PRESUPUESTO

PROYECTO DE RESTAURACIÓN DE DIVERSAS ÁREAS DEGRADADAS Y CREACIÓN DE SUMIDEROS NATURALES DE CARBONO EN EL TERRITORIO HISTÓRICO DE ÁLAVA

ACTUACIÓN	MEDICIÓN	PRECIO (€)	TOTALES (€)
Partida Alzada a Justificar para retirada de residuos y materiales inapropiados	1	450	450,00
Unidad de apertura de hoyos de plantación de forma manual con moto-ahoyadora 40 cm diámetro	2.257	0,8	1805,60
Unidad apertura de hoyos de plantación con mini-retroexcavadora dimensiones 0,6X0,6X0,6, incluida la realización de un alcorque a contrapendiente y portes de maquinaria	2.793	1,3	3630,90
Unidad de suministro de planta y plantación manual de especies arbóreas y arbustivas, primer riego y reposición de marras.	5.050	2,7	13635,00
Unidad suministro y colocación de protector de base anti-hierbas circular de yute de 56 cm de diámetro correctamente anclado	5.050	1,1	5555,00
Unidad de suministro y colocación de protector tipo "Tubex ecoforest ventilado" o similar de 80 cm de altura, enterrado de 10 cm mínimo al suelo, sujeto mediante dos bridas a estaca de acacia de 1 m de altura, incluyendo suministro de materiales, transporte y medios auxiliares	5.050	2,43	12271,50
Mi de retirada de cierre antiguo incluso canon de vertido	340	3	1020,00
Mi de cierre, con estacas de Acacia de primera calidad, rajadas, de 1,8 m de altura enterradas 50 cm, cada dos metros y malla anudada de acero galvanizado de tipo 100\8\15 y un hilo de alambre de espinos en la parte superior.	400	7,2	2880,00
Total			41248,00
Seguridad y Salud (1%)			412,48
Total			41660,48
G.G. y Beneficio Industrial (19%)			7915,49
Ejecución Material			49575,97
I.V.A. (21%)			10410,95
Ejecución por contrata			59986,92

En Vitoria Gasteiz a 27 de febrero de 2024

El Técnico del Servicio de Sostenibilidad Ambiental

AIMAR SAENZ DE BURUAGA AGUADO - 44683298W

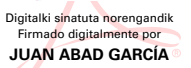
Firmado digitalmente por AIMAR SAENZ DE BURUAGA AGUADO - 44683298W
Fecha: 2024.02.27 12:59:26 +01'00'

Aimar Sáenz de Buruaga Aguado

El Jefe de Sección de Evaluación Ambiental



Arabako Foru Aldundia
Diputación Foral de Álava



Digitalki sinatuta norengandik
Firmado digitalmente por
JUAN ABAD GARCÍA
Jefe de la Sección de Evaluación Ambiental
Departamento de Sostenibilidad, Agricultura y Medio Natural

Juan Abad García

Firmante: CN=ARABAKO FORU ALDUNDIA / DIPUTACION FORAL DE ALAVA, SERIALNUMBER=P01000001, OU=SELLO ELECTRONICO, ORGANIZATIONIDENTIFIER=VATES-P01000001, O=ARABAKO FORU ALDUNDIA / DIPUTACION FORAL DE ALAVA, C=ES
 Emisor del certificado: CN=EAEko H-Artako langileen CA - CA personal de AAPP vascas (2), OU=AZZ Zuzargiti publikoa - Certificado publico SCA, O=IZENPE S.A., C=ES
 Número de serie: 267116
 Fecha de firma: 2024.03.25 14:37:31 Z