PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS. TRABAJOS SELVÍCOLAS DE MANTENIMIENTO SECCIÓN I

OBJETO

Se trata de un contrato definido en el artículo 17 de la Ley 9/2.017 de Contratos del Sector Público (LCSP).

El objeto de estos servicios es la ejecución de trabajos silvícolas consistentes en desbroces, podas, clareos, retiradas de cierres de repoblaciones, reposición de marras, etc. Dichos trabajos tienen como objetivo el correcto mantenimiento de repoblaciones permitiendo un adecuado desarrollo, la mejora tecnológica de los productos futuros y también la disminución del riesgo de propagación de incendios forestales.

Los trabajos que comprende esta propuesta de servicios se efectuarán sobre montes de Utilidad Pública pertenecientes a Ayuntamientos y sobre montes públicos pertenecientes a DFB, en los municipios ubicados en las comarcas de Lea-Artibai, Busturialdea, Uribe, Gran Bilbao y Nerbioi-Ibaizabal, adscritos territorialmente la Sección de Conservación y Ordenación Forestal (Zona II) del Servicio de Montes.

CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN

Desbroces de matorral

El desbroce se llevará a cabo con motodesbrozadora.

En los desbroces por filas la anchura mínima de la franja desbrozada será de 1 m.

Los desbroces entre filas consistirán en la eliminación de la vegetación competidora situada entre las filas de plantas de la repoblación. Normalmente, dicha vegetación se caracteriza por tener diferente altura, porte y composición respecto a la vegetación situada en las filas de las plantas de la repoblación.

La altura del corte será inferior a 5 cm respecto al suelo.

En los desbroces totales, los restos deberán quedar homogéneamente repartidos en la superficie desbrozada y en los desbroces por filas formando cordones en los bordes de las franjas desbrozadas.

Para evitar daños por corte en las plantas se evitará aproximar el cabezal de corte de la motodesbrozadora a la planta, dejando alrededor de la planta un anillo de 5 cm de radio sin cortar.

En los desbroces por casillas, se eliminará la vegetación competidora en un radio de 1 m.

Se respetarán siempre las especies arbóreas y arbustivas que figuran en la Norma Foral 11/97, de Régimen Específico de diversas especies forestales autóctonas.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

Se cortará la vegetación arbórea que compita con el repoblado mediante motosierra. Este arbolado derribado se troceará mediante 2 o 3 cortes y se dejará *in situ* regularmente esparcido para favorecer su descomposición

En las mediciones de los trabajos se contempla la superficie ocupada por las pistas, por lo que cuando se realice el desbroce se deberá actuar sobre la anchura total de la pista, incluyendo los taludes y los terraplenes.

Poda baja de Coníferas

La 1ª poda o poda baja se realiza hasta una altura de 2 metros sobre repoblaciones de edades comprendidas entre los 10 y 15 años. Se utilizará la tijera de poda, a excepción de las ramas con diámetro superior a 5 cm, en las que se autorizará el uso de sierra o serrucho de poda.

Cuando se emplee el procedimiento de corta en la poda se utilizarán herramientas debidamente afiladas, al menos dos veces al día, para conseguir cortes precisos.

La altura de las podas, si no se especifica lo contrario, será hasta una altura de 2 m, no superando la zona de poda un tercio de la altura total del árbol.

Para la correcta ejecución de la poda la rama será cortada lo más ajustado posible al tronco, y paralelo a él y sin dejar muñón (podredumbres), pero sin llegar a cortar el rodete de cicatrización de la rama, para no dañar los tejidos del cambium. El corte deberá ser limpio, sin desgarraduras, sin dejar astillas de madera o muñones rotos.

Asimismo, los cortes se han de efectuar de forma que no desgarre ni aflojen la corteza alrededor del muñón.

Es útil la toma de medidas profilácticas para evitar la propagación de enfermedades fúngicas y establecer la época apropiada de poda. En las zonas demarcadas de Fusarium será de aplicación el D.F. 180/2006, de 21 de noviembre, de control y erradicación del *Fusarium circinatum* y de obligado cumplimiento las medidas preventivas establecidas en el artículo 6.

Como norma general, la poda se realizará en el período del año, de noviembre a marzo y la desinfección de herramientas se efectuará como mínimo cuatro veces al día.

No se tolerarán discrepancias en cuanto a la densidad mínima o máxima de poda establecida en la propuesta. En el caso de la poda baja se podará el conjunto de los pies existentes después del clareo realizado.

Retirada de cierre

Se retirarán los cierres (alambre y estacas) evitando ocasionar cualquier daño a los pies existentes en las repoblaciones, así como, a os ejemplares de frondosas de las especies recogidas en la Norma Foral 11/97, de Régimen Específico de diversas especies forestales autóctonas.

Las estacas que presenten buen estado de conservación se dispondrán apiladas en la margen de una pista y la malla se gestionará con una empresa autorizada para su valorización.

En algunos casos, y a requerimiento del Servicio de Montes, se dejarán las estacas en su sitio para que cumplan la función delimitadora de rodal o monte.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

Poda de formación de frondosas, poda baja y poda alta

Estas labores tienen por objeto mejorar la forma del fuste y la calidad de la madera futura que se obtenga en las plantaciones sobre las que se lleva a efecto.

La poda de formación en los primeros años de la planta tiene por finalidad eliminar las bifurcaciones de la guía terminal y aquellas ramas bajas que, por ocupar zonas de luz, desarrollan en exceso, debilitando el aporte de savia a la guía principal.

En el caso de las especies frondosas esta poda es particularmente útil, para concentrar la savia en la guía principal, eliminando chupones, dobles guías y ramas laterales con desarrollo excesivo que compiten con la guía principal y restan valor a la producción final.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que disminuir de forma significativa la superficie foliar disminuye la capacidad fotosintética y las posibilidades de desarrollo. Por este motivo, únicamente hay que podar las ramas que compiten con la guía principal y están convirtiéndose en dobles guías, y aquellas que empiezan a perder vitalidad por falta de luz.

El corte se hará con tijera para diámetros inferiores a 4 cm. para evitar dañar la corteza del fuste principal.

Aclareos de masas arboladas

Los aclareos son siempre una corta de arbolado por lo bajo en una masa forestal, que tiene por objeto reducir la densidad de pies por hectárea. Se eliminarán 1/3-1/5 de los individuos.

En los aclareos sin valor comercial se cortarán los árboles dominados, sumergidos y moribundos, previamente marcados o en su defecto bajo criterio del Servicio de Montes, después se trocearán mediante 2 o 3 cortes y se dejarán *in situ* regularmente esparcidos para favorecer su descomposición. No deberán quedar pies talados trabados en ramas y copas del resto de arbolado.

Binado, cavado y aporcado

La bina es el trabajo de remover ligeramente la tierra con la azada que en este caso se realiza en torno a la planta en un marco de 0,60 m. x 0,60 m. eliminando así la vegetación herbácea y separando la vegetación cortada fuera de este marco para evitar que algunas gramíneas pudieran enraizar nuevamente de los nudos o diseminar la semilla al secarse.

Para nuestro caso, lo habitual es cavar con la azada en torno a la planta para favorecer la infiltración del agua de lluvia y la aireación del suelo. Al mismo tiempo, se aprovecha a extraer las raíces de gramíneas en el área de bina mediante la escarda de malas hierbas.

El mayor peligro de este trabajo es que se produzcan daños al sistema radical de la planta, o que éste pierda fijación y la planta se desestabilice con la fuerza del viento, especialmente en épocas húmedas. Para evitar este riesgo siempre debe quedar una parte del terreno en torno a la planta, en el que no se hace la bina.

Mediante el aporque se arriman tierras al pie de las jóvenes plantas para afianzar su estabilidad. En las zonas de pendiente, las tierras para el aporque se obtienen al cavar por encima de las plantas, con lo cual se logra ampliar el espacio de retención de aguas, dejando la parte más interior del marco de la roza ligeramente más baja, para favorecer la retención de las aguas de escorrentía. Estos trabajos incluirán el aporcado de los "tubos protectores" y el afianzado de los tutores.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

En las zonas llanas, las tierras para el aporque se obtienen de la parte más exterior del marco de bina.

Reposición de marras

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.

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, 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.

La profundidad que debe alcanzarse para las frondosas no será inferior a 35 cm. En el caso de planta de contenedor teniendo en cuenta el menor volumen del sistema radical no es necesario extraer la tierra del hoyo, mientras que para la plantación de especies frondosas a raíz desnuda 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 aclareos y saca de la madera.

Hay que tener en cuenta que hay zonas en las que van a quedar pies de regenerado natural. Como norma general no se plantará nada a menos de 3 metros de dichos árboles, y sobre los pies de más de 2 metros se dejará un radio de 5 metros. Sobre los pies de mayores dimensiones el personal del Servicio de Montes marcará las distancias. Se deberán de respetar 3 metros de distancia de las pistas generales a las líneas de plantación y 2 metros a las pistas internas.

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 del Servicio.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

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 ha utilizado 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.

Para especies frondosas 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.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

En resumen, 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.

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.

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 del Servicio pueden elegirse otras procedencias de rodales identificados (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.

Especies de las que únicamente existen rodales semilleros autorizados: en este apartado se incluyen el resto de las especies utilizadas en las repoblaciones habituales, deberá exigirse certificado de procedencia de la semilla al objeto de establecer un seguimiento de adaptación de las repoblaciones efectuadas con las distintas procedencias. Es el caso de la planta de frondosa (serbales, arce, aliso, fresno, ...) de los que no existe gran disponibilidad en los viveros de la zona. Por ello, el contratista deberá justificar mediante certificado de vivero la procedencia de la planta a instalar, cuando así lo requiera el Director de Obra, para el correspondiente seguimiento de la adaptación de la planta a la estación. Siempre que la planta cumpla el resto de los requisitos en cuanto a estado y calidad, se tratará de suministrar planta de características genéticas y procedencia más similares a la zona de repoblación.

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

Normas de calidad de la planta forestal

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

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:

a) Plantas con heridas no cicatrizadas.

b) Plantas parcial o totalmente desecadas en el tallo o en la parte radicular.

c) Tallos con fuertes curvaturas que puedan deberse a mala formación de la planta en vivero por un deficiente manejo de esta.

d) Presencia de tallos múltiples nacidos desde el cuello de la planta sin que se manifieste dominancia apical por ninguno de ellos.

e) Tallos con excesivas guías. En este caso puede permitirse la poda de guías siempre que la que quede sea de buena conformación.

f) Presencia de tallos y ramas con parada invernal incompleta o tallos desprovistos de yemas terminales sanas.

g) Acículas más recientes dañadas y que puedan comprometer la supervivencia de la planta.

h) Cuello de la planta dañado por heridas, destrozos de animales o insectos o partes secas debidas a tratamientos fitosanitarios, especialmente herbicidas.

i) Raíces principales enrolladas o torcidas.

j) Raicillas secundarias ausentes o seriamente dañadas.

k) 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 220 cm^3 y 400 cm^3y altura del contenedor, comprendida entre 15 y 20 cm. El sustrato deberá tener una porosidad de aire del 20%-30%, porosidad de agua del 25%-35%.

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

La planta se suministrará debidamente proporcionada entre altura y diámetro del cuello de la raíz.

Para la planta de especies frondosas se suministrará a raíz desnuda con las siguientes características:

- Dos savias y de 100-120 cm de altura

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

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 la preparación del terreno ha sido mediante subsolado lineal y no existen condiciones de encharcamiento especiales, es necesario romper el surco que forman los rejones y a media altura del surco, se forma la base para la plantación, de manera que las aguas de escorrentía superficial procedentes de las lluvias no den lugar a que la planta pueda ser arrastrada, o tapada por las tierras que transportan.

Al mismo tiempo al romper el surco, se corta el cauce de la escorrentía superficial y se facilita la infiltración del agua, que ha de constituir las reservas de este elemento durante los períodos de sequía.

Cuando existen condiciones de encharcamiento y el nivel friático 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.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

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 del Servicio, anotándose el número de plantas puestas cada día, datos que se entregarán al guarda del monte 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.

Colocación de protectores tubulares

Para evitar los daños que ocasiona la fauna a la planta, se le colocarán tubos protectores sujetos a tutores con hebillas reabribles, ligaduras de alambre o gomas especiales. Los tubos protectores serán de 1.20 y 0,60 metros, y los tutores de 1.5 metros de alto y 25x25mm de base.

Estos tubos se enterrarán 10 cm. en el suelo. El protector se aporcará con la tierra suficiente para garantizar su estabilidad, y en todo caso, a un nivel superior al del interior del tubo.

Acompañando a este tipo de protector se hace imprescindible la colocación de un tutor que fije el "tubex" al suelo, aportando estabilidad a los plantones y evitando que los protectores se tumben por empuje de la fauna o el viento. La ligadura entre el "tubex" y el tutor, se realizará mediante hebillas reabribles que faciliten la sustitución del tutor en caso de rotura.

Características de los tubos protectores:

- Diseñado para su empleo en plantaciones forestales.
- Fabricado en polipropileno con estabilizador de U.V., pieza única con doble pared.
- Concebido para resistir 5 años y una vida útil de 7-8 años.
- Con borde superior curvado para evitar rozaduras en el tallo de la planta.
- Con una línea de apertura láser que garantice la rotura del tubo cuando el crecimiento de la planta supera el diámetro de este antes de su degradación.
- Con microperforaciones en todo el perímetro.

Especificaciones de los tubos protectores:

- Altura: 1,20 y 0,60 metros
- Polipropileno con estabilizador de U.V.
- Encajados de 5 en 5 (76 a 105 mm).
- Línea de refuerzo en los puntos de atado.
- Borde superior encurvado antiabrasivo.
- Línea láser de autoapertura.
- Color: verde o marrón.
- Punto de atado para colocación de hebilla o ligadura.

Especificaciones de los tutores:

- Altura: 1,50 y 1,20 m.
- Sección mínima: 25x25 mm
- Madera de acacia (*Robinia pseudoacacia*) o pino tratado.
- Con la sección cuadrada y punta afilada en cuatro caras.

Desbroce de taludes con tractor

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

El desbroce de taludes se realizará mediante tractor agrícola con potencia mínima de 100 CV provista de rodillo desarbustador que será preferentemente de cuchilla (mejor acabado) o en su defecto de martillos oscilantes.

El apero desbrozador irá montado sobre el tractor mediante brazo de longitud mínima de 5 m, que permita alcanzar las zonas de trabajo y altura de desbroce máximo requeridos.

El apero deberá estar en un adecuado estado de mantenimiento, con las cuchillas o martillos en buen estado y que aseguren un acabado satisfactorio, no admitiéndose acabados defectuosos que supongan la presencia de restos de troncos o tallos de la vegetación arbustiva y herbácea tras el pase del apero.

La unidad de obra ml de desbroce de taludes contempla el desbroce de 6 m^2, entre talud de desmonte y terraplén, por metro lineal de avance. Teniendo en cuenta que el apero desbrozador habitualmente empleado tiene una anchura de 1,20-1,25 metros, la unidad comprende 4 pasadas de apero desbrozador (3 pasadas en talud de desmonte y una en terraplén, 2 y 2, 1 y 3, etc.

Existen tramos en los que, por las condiciones y topografía de los taludes no se requiere la realización de 6 m2 de desbroce por ml, requiriendo 1, 2 o 3 pasadas únicamente. En dichas zonas se procederá a la medición, contemplando el trabajo de forma proporcional (100% = 4 pases). De igual forma se contemplarán los tramos en los que se diese un nº mayor de 4 pasadas en caso de ser necesario (5 pasadas-1,25 ml; 6 pasadas – 1,5 ml, etc.).

No serán admisibles discrepancias en cuanto al acabado finalización de los trabajos, debiendo quedar la vegetación totalmente triturada en la franja desbrozada, incluidas las partes leñosas de tallos y ramas. Para ello resulta imprescindible contar con un apero, preferentemente de cuchillas, en perfecto estado de conservación y un tractor con potencia suficiente y acorde al apero acoplado.

La empresa deberá disponer de carteles de señalización de los trabajos y deberá moverlos según se avanza por la pista, para evitar riesgos por alcance de partículas o por choque con la maquinaria por parte de ciclistas y paseantes.

DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

Será la persona responsable del contrato quien dirija los trabajos a realizar por la adjudicataria comunicando las necesidades detectadas en el desarrollo del presente contrato.

Es determinante tener en cuenta las condiciones meteorológicas y de estado del terreno para poder realizar los trabajos correctamente, por lo que el responsable del contrato podría variar los plazos de ejecución de las tareas concretas inicialmente previstos.

Para ello, la persona responsable del contrato comunicará a la persona designada por la contratista como interlocutor con la administración los siguientes puntos:

- Localización del monte y rodales donde se deben realizar los trabajos. (Se facilitará plano concreto)

- Tareas que realizar.

La adjudicataria deberá comenzar con los trabajos designados en tiempo máximo de 10 días desde la comunicación de la persona responsable del contrato.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

El incumplimiento de los trabajos en las fechas establecidas y reclamada su ejecución mediante comunicación certificada por parte del responsable del contrato que no fuera atendida, podrá dar lugar al impago de las prestaciones, ya que ciertos trabajos son eficaces únicamente cuando se realizan a su debido tiempo.

ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

Las actuaciones a realizar en el presente servicio no se encuentran dentro de las que la ley 3/98 de 27 de febrero, General de Protección del Medio Ambiente del País Vasco, por lo que no se deberá redactar estudio de evaluación de impacto ambiental.

CLAUSULA DE PERSPECTIVA DE GENERO

De conformidad con lo dispuesto en la Norma Foral 4/2018, de 20 de junio, para la igualdad de Mujeres y Hombres, la persona y/o entidad contratista o subcontratista realizara a la fecha fin del plazo de ejecución del contrato, una Memoria sobre el impacto de genero de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias y del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

ANEXO I

LOTE I. MONTES DE U.P.

N.º MUP-MP	DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO
36	SANTA EUFEMIA	MARKINA-XEMEIN	AYTO MARKINA-XEMEIN
186	DAMUKORTA		
	ARIMEN GASTAÑADIXE	ZIORTZA-BOLIBAR	AYTO. ZIORTZA-BOLIBAR
45	ASGANE	MUNITIBAR	AYTO MUNITIBAR
59	IBARROLA	AULESTI	AYTO AULESTI
60	ILLUNTZAR Y MUGIRAMENDI		
61	MURUETA		
62	URKAMENDI		
53	OTOIO	ISPASTER	AYTO LEKEITIO Y ISPASTER
54	LEIABE		AYTO LEKEITIO, ISPASTER, MENDEXA, AMOROTO Y GIZABURUAGA
63	ARLABAN	NABARNIZ	AYTO NABARNIZ
64	TXARIKAGA		
51	MENDIKOMUNE	EREÑO	AYTO EREÑO
161	ATXARREA	GAUTEGIZ ARTEAGA	AYTO GAUTEGIZ ARTEAGA
58	MAPE Y MAKATZAGA	BUSTURIA	AYTO MUNDAKA
184	PLUSKOARESTI	MUNDAKA	
65	LEGARRE	BUSTURIA	AYTO SUKARRIETA
160	ARTADI	SUKARRIETA	
47	ARRONATEGI	BERMEO	AYTO BERMEO
149	MALLAGAS	ERRIGOITI	AYTO ERRIGOITI
151	AIKAMENDI		
146	ATIAGANE		
150	OTXOLARRE		
148	MUNURRUTU		
191	BASTEIALDE Y OTROS	MENDATA	AYTO MENDATA
192	KALBARIO Y OTROS		
2	ATSOLA ETA KANTARAPE	ARRIGORRIAGA	AYTO ARRIGORRIAGA
3	BELAUS KANPANETA		
4	IZUARETXETALAUDAPIA		
6	SANTA MARIAN DE GANGURENGANA	LEZAMA	AYTO LEZAMA
13	UPO Y OTROS	ZARATAMO	AYTO ZARATAMO
176	ALTAMIRA Y OTROS		
14	ARRIKALDATZ	ARRANKUDIAGA	AYTO ARRANKUDIAGA
46	SARRATXU Y OTROS	BAKIO	AYTO BAKIO

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

153	KONTZEJUBASO	UGAO-MIRABALLES	AYTO UGAO-MIRABALLES
165	AZPURU-ERGOIEN	GALDAKAO	AYTO GALDAKAO
166	SANTA MARINA GANGUREN		
167	URABURU		
168	AZKARRI ETA PADROLA-ALDIA		
169	ARTOLA Y OTROS		
170	BURUTOETZAGANA		
171	ARRIALTADUA	GALDAKAO	AYTO GALDAKAO
172	UPO-LEKUBASO		
173	SEATA	BEDIA	
188	MANDOIA	BEDIA	AYTO BEDIA
185	KUKUTZE Y OTROS	ARAKALDO	AYTO ARAKALDO
189	IGARTUMENDI Y OTROS	GATIKA	AYTO GATIKA
190	GAMIZMENDI	GAMIZ-FIKA	AYTO GAMIZ-FIKA
603	ITURRITXUALDE	ZAMUDIO	AYTO DERIO

LOTE II. MONTES PATRIMONIALES DE LA D.F.B.

N.º MUP-MP	DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO
458	ABITZA	ZIORTZA-BOLIBAR	D.F.B.
459	ARRANTZU		
460	ASTENABIETA		
461	GONTZOGARAI		
462	KARAKOL		
463	MARGOLA		
502	ZUHAITZEKOPOTZUA	NABARNIZ, ARRATZU	D.F.B.
450	SAN PEDRO ATXARRE	IBARRANGELU	D.F.B.
501	SOLLUBEMENDI	BERMEO-BAKIO	D.F.B.
412	IKASTA	ARRIETA-MEÑAKA-BUSTURIA	D.F.B.
465	URTEAGA Y TXORILLABASO	MUXIKA	D.F.B.
464	ARTUBIALDE	MENDATA	D.F.B.
519	BIZKOTEGINAGA Y OTROS		
147	PAGASARRI	ARRIGORRIAGA, BILBAO	D.F.B.
411	SELES ARETXIKERRA Y MATXINESKORTA	ARRANKUDIAGA	D.F.B.
132	JATAMENDI	BAKIO	D.F.B.

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

N.º MUP-MP	DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	PROPIETARIO
426	SIERRA GANGUREN	GALDAKAO, ZAMUDIO, ETXEBARRI	D.F.B.
434	MENDIKO	ZAMUDIO	D.F.B.
514	DEURIKA	DERIO	
452	UNBE-MENDI	LAUKIZ	
488	UNTZETABE	ZEBERIO	D.F.B.
489	UPO-HAYEDO		

Elektronikoki sinatutako dokumentua. 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 Egiaztapen Kode Elektronikoaren bidez (EKE) egiaztatu daiteke. www.ebizkaia.eus helbidean.
Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante Código de Verificación Electrónica (CVE) 9NJ9-BZ19-B1JR-TJL9 en www.ebizkaia.eus.

Sin./Fdo.: RAFAEL IRAZABAL ECHEBARRIA - 2022-07-21
BASOAK JAGON ETA ANTOLATZEKO ATALEKO BURUA (II.ALDEA)
JEFE/A SECCIÓN DE CONSERVACIÓN Y ORDENAC.FORESTAL (ZONA II)