

**PLANTACIÓN, MANTENIMIENTO Y  
APROVECHAMIENTO DE CHOPOS EN EL TÉRMINO  
MUNICIPAL DE LAGUNA DE NEGRILLOS, PROVINCIA  
DE LEÓN**

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARTICULARES**

**Titular/Propietario**

**AYTO. LAGUNA DE NEGRILLOS**

**Nombre de la finca/ Paraje**

**PARAJES RODIL Y VALLE**

---

**MIGUEL GARCÍA ROMERO**  
**IT FORESTAL. COLEGIADO NÚM. 6343**



**ÍNDICE**

TÍTULO I. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS .....	3
I.1. OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO.....	3
I.2. EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS.....	3
I.3. USOS PERMITIDOS.....	4
I.4. PROGRAMA DE ACTUACIONES.....	4
TÍTULO II. CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN.....	6
II.1. NORMAS GENERALES.....	6
II.1.1. DELIMITACIÓN <i>IN SITU</i> DE LA ZONA.....	6
II.1.2. CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ACCESOS.....	6
II.1.3. MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO .....	6
II.1.4. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE .....	6
II.2. TRABAJOS PREVIOS .....	7
II.2.1. DESTOCONADO .....	7
II.2.2. GRADEO .....	8
II.3. PLANTACIÓN.....	8
II.3.1. REPLANTEO O MARCADO.....	8
II.3.2. APERTURA DE HOYOS.....	9
II.3.3. IMPLANTACIÓN.....	10
II.4. ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DE PLANTACIÓN.....	12
II.5. REPOSICIÓN DE MARRAS .....	13
II.6. TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.....	14
II.6.1. GRADEO .....	14
II.6.2. PODA.....	14
II.6.3. ABONADO.....	16
II.6.4. CONTROL DE DAÑOS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS.....	17
II.7. CORTA O APROVECHAMIENTO.....	18
II.7.2. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS .....	20
TÍTULO III. CARACTERÍSTICAS QUE HAN DE REUNIR LOS MATERIALES.....	21
III.1. PRESCRIPCIONES GENERALES .....	21
III.2. MATERIALES PARA PLANTACIÓN .....	21
III.2.1. PLANTAS .....	21
TÍTULO IV. CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES.....	25
TÍTULO V. MANO DE OBRA.....	26

TÍTULO VI. RESPONSABILIDADES .....	27
VI.1.1. SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS.....	27
VI.1.2. MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES .....	27
VI.1.3. PERSONAL .....	27
VI.1.1. EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES.....	27
VI.1.2. DAÑOS Y PERJUICIOS.....	27
VI.1.3. PERMISOS Y LICENCIAS .....	28

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Programa de actuaciones. ....	4
Tabla 2. Relación de clones que constituyen el Catálogo Nacional de Materiales de Base para el género <i>Populus</i> en la categoría de material controlado.....	22
Tabla 3. Condiciones mínimas del material vegetal .....	23

## **TÍTULO I. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

---

### **I.1.OBRAS QUE COMPRENDE EL PROYECTO**

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas constituye el conjunto de instrucciones para el desarrollo de las obras de plantación de chopos para aprovechamiento comercial en terrenos del Ayuntamiento de Laguna de Negrillos.

Las obras que comprende este pliego incluyen las siguientes actuaciones:

- Acondicionado de la zona de plantación
- Plantación de chopos
- Tratamientos culturales de mantenimiento de la plantación
- Aprovechamiento

Durante la ejecución de los trabajos serán de aplicación los puntos incluidos en el Estudio Básico de Seguridad y Salud correspondiente, Gestión de Residuos, así como todas la Normativa vigente y las directrices marcadas por los diferentes Organismos que intervengan en el proyecto.

### **I.2.EMPLAZAMIENTO DE LAS OBRAS**

La plantación se va a ejecutar sobre terrenos propiedad del Ayuntamiento de Laguna de Negrillos, en los parajes denominados "Arroyo del Rodil" y "Arroyo de los Reguerales". La superficie de plantación está incluida en las siguientes parcelas catastrales conforme a la última concentración parcelaria PÁRAMO BAJO- DEMARCACIÓN 7, siendo la superficie total de actuación de 15,16 ha. Las cabidas han sido calculadas sobre plano.

- POL 19, PARC 43, S=1,59 ha
- POL 19, PARC 44, S=4,20 ha
- POL 19, PARC 70, S=5,33 ha
- POL 14, PARC 21, S=0,99 ha
- POL 119, PARC 5194, S=3,05 ha. Excluida en la última concentración parcelaria

### I.3.USOS PERMITIDOS

La superficie objeto de contrato sólo podrá ser dedicada a la plantación de chopo para la producción de madera, quedando excluido cualquier otro aprovechamiento.

### I.4.PROGRAMA DE ACTUACIONES

El programa de actuaciones es el documento elaborado por el contratista que relaciona las operaciones o trabajos a realizar en la zona de plantación durante cada anualidad de vigencia del contrato.

El programa de actuaciones anual tendrá que contener las operaciones que haya que ejecutar (corte, eliminación de restos, preparación del terreno, plantación, mantenimiento de la red vial, gradeo, poda de guía de formación, poda de limpieza de fuste, fertilización, tratamientos fitosanitarios, etc.), la superficie donde se realizarán estas operaciones, las fechas iniciales y finales previstas para su ejecución, los sistemas de ejecución, etc.

El programa de actuaciones deberá ser aprobado por el ayuntamiento, con anterioridad al comienzo de los trabajos. A continuación se muestra un programa de actuaciones general acorde con el objeto del contrato:

**Tabla 1 Programa de actuaciones.**

AÑO	ACTUACIÓN	OBJETIVOS
0	Trabajos previos Plantación	Destoconado, nivelado y preparación del terreno Implantación de la chopera a marco definitivo 6x6m (278 pies/ha)
1	Acondicionamiento plantación Poda de guía y formación	Nivelación y eliminación de competencia herbácea  Poda de guía y formación
2	Gradeo Poda de guía y formación - Poda de limpieza-monda	Eliminación de competencia herbácea Poda de guía y formación, poda de verticilos hasta 1/3 y eliminación de chupones
3	Gradeo Poda de guía y formación - Poda de limpieza-monda	Eliminación de competencia herbácea Poda de guiado, poda de verticilos hasta 1/3 y eliminación de chupones
4	Gradeo Poda de formación-Poda de limpieza-monda	Eliminación de competencia herbácea Poda de guiado, poda de verticilos hasta 1/3 y eliminación de chupones
5	Gradeo Poda de limpieza-monda	Eliminación de competencia herbácea Poda de verticilos hasta 1/3 y eliminación de chupones

AÑO	ACTUACIÓN	OBJETIVOS
6	Gradeo Poda de limpieza-monda	Eliminación de competencia herbácea Poda de verticilos hasta 1/3 (mínimo 6m) y eliminación de chupones
7	Gradeo	Eliminación de competencia herbácea
8	Gradeo	Eliminación de competencia herbácea
9	Gradeo	Eliminación de competencia herbácea
10	Gradeo	Eliminación de competencia herbácea
11	Gradeo	Eliminación de competencia herbácea
12	Gradeo	Eliminación de competencia herbácea
13	Gradeo	Eliminación de competencia herbácea
14	Gradeo	Eliminación de competencia herbácea
Turno	Corta Eliminación de restos	

Para la corta final de la chopera se establece un turno de 15 años o bien un diámetro mínimo de cortabilidad a la altura normal de 35 centímetros.

Asimismo el contratista se encargará del control fitosanitario anual y correrá con los gastos de los tratamientos de las posibles plagas o enfermedades que afecten a la chopera a lo largo del turno.

## **TÍTULO II. CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN**

---

### **II.1. NORMAS GENERALES**

#### **DELIMITACIÓN *IN SITU* DE LA ZONA**

El replanteo es el conjunto de operaciones que será necesario efectuar para la ubicación espacial sobre el terreno de todos aquellos datos expresados en los Planos.

Estos trabajos serán efectuados por cuenta del Contratista, el cual con los medios técnicos que garanticen la precisión necesaria, llevará a cabo la delimitación de las zonas de actuación a partir de la interpretación de los planos que incluye el presente documento.

#### **CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN DE ACCESOS**

Si fuera necesaria la construcción de accesos a las zonas de actuación, se construirán de forma que minimicen su impacto y de manera que sean adecuados al uso que han de soportar. La instauración de nuevos accesos o la restauración de los existentes una vez realizados los trabajos, será de cuenta del Contratista.

#### **MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE RIEGO**

Será por cuenta del contratista el mantenimiento, conservación y limpieza anual de las acequias, regueros, desagües y otras infraestructuras de riego presentes en la superficie de actuación o en su zona perimetral. Estas actuaciones se llevarán a cabo contando previamente con los permisos que correspondan.

#### **PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

El Contratista viene obligado a evitar la contaminación del aire (incluso acústica), cursos de agua, cultivos, y en general de cualquier clase de bien público o privado que pudiera producir la ejecución de las obras o la explotación de sus instalaciones auxiliares, en base a las disposiciones vigentes, en particular el vigente Reglamento Municipal para la protección del medio ambiente contra las emisiones de ruidos y vibraciones.

Todos los gastos originados, necesarios para el mantenimiento estricto de la normativa vigente, serán por cuenta del Contratista.

## **II.2. TRABAJOS PREVIOS**

Este epígrafe incluye los trabajos necesarios para el acondicionamiento del terreno para su posterior plantación.

### **DESTOCONADO**

#### **a) Definición**

Consiste en la eliminación de los tocones procedentes de la última corta de arbolado realizada en la zona de actuación.

#### **b) Ejecución**

Las operaciones de destococonado se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños a los elementos situados en el entorno de la zona de trabajo.

Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces se rellenarán con material análogo al suelo que se ha quedado al descubierto y se compactarán hasta que la superficie se ajuste a la del terreno existente.

Todos los pozos y agujeros que queden dentro de la explanación se rellenarán hasta su nivelación.

Los trabajos de destococonado se realizarán preferentemente mediante retroexcavadora

Se plantean dos formas de realización del destococonado:

- En caso de considerarse su aprovechamiento como biomasa, una vez extraídos los tocones se procederá a su apilado para transporte o astillado.
- Si no se plantea aprovechamiento, los tocones serán arrancados, volteados y enterrados en la zona adyacente.

Los trabajos de destococonado correrán por cuenta del contratista.



c) Limitaciones

Se evitará la realización de estos trabajos en condiciones de elevada humedad en el suelo para evitar la formación de roderas y la excesiva compactación del terreno.

Los restos no podrán acumularse en las proximidades de los márgenes de ríos, arroyos y acequias o fuera de la superficie objeto de contrato.

**GRADEO**

a) Definición

El gradeo se define como la operación encaminada a mullir el suelo hasta una profundidad de quince a veinticinco centímetros.

b) Ejecución

Esta labor se realiza mediante pases cruzados de grada pesada de discos, en las zonas donde se ha realizado un destocoado, con la finalidad de regularizar los hoyos dejados en el destocoado e incorporar al terreno los restos que se han eliminado.

c) Limitaciones

Se evitarán daños a las especies vegetales situadas en el entorno de las zonas de trabajo.

**II.3. PLANTACIÓN**

Este apartado incluye las directrices para la realización de la plantación a **marco definitivo de 6x6 metros, con plantas a raíz profunda.**

**REPLANTEO O MARCADO**

a) Definición

Se realizará un replanteo de los límites de la zona de plantación y de los hoyos dentro de la zona.

**b) Ejecución**

El método de replanteo garantizará que el marco de plantación quede perfectamente definido sobre el terreno. Éste será definido por el contratista, el cual asumirá dichos trabajos.

**c) Limitaciones**

Se optimizará la disposición del marco de plantación, de forma acorde con los límites del terreno.

**APERTURA DE HOYOS****a) Definición**

Consiste en la extracción de tierras mediante excavación de cavidades de dimensiones apropiadas, para permitir el desarrollo y expansión holgada de las raíces del vegetal a instalar.

**b) Ejecución**

El método de apertura de hoyo utilizado será mecanizado con retroexcavadora.

Las dimensiones del hoyo serán de al menos 150x150x180 cm. En caso de ser necesario se aumentará la profundidad hasta alcanzar la capa freática. En ningún caso se realizará plantación a una profundidad inferior a 1,8 metros.

La tierra vegetal extraída al comienzo de la operación de excavación será depositada en el fondo del hoyo de plantación, sirviendo el resto de tierra como relleno.

El relleno del hoyo abierto se verificará con el mismo volumen de tierra que se extrajo. Se hará mediante la adición de capas sucesivas, que se irán compactando ligeramente por tongadas por el orden siguiente:

Relleno de la capa inferior hasta una altura de 30 cm por debajo del extremo inferior del plantón, con parte de tierra excavada del hoyo, mezclada con tierra vegetal.

Se considera óptimo que la zona del primer crecimiento del plantón en vivero quede totalmente enterrada, para disminuir el riesgo de determinadas plagas en años posteriores.

Estos aspectos se tratarán con mayor detalle en el apartado de implantación.

c) Limitaciones

No se realizarán acumulaciones de material de excavación que dificulten el acondicionamiento posterior del terreno.

Se evitará el tránsito innecesario de maquinaria en la zona de plantación para evitar la compactación excesiva del terreno.

## **IMPLANTACIÓN**

a) Definición

El trabajo de plantación comprende el suministro de toda la instalación, mano de obra, materiales, equipos y accesorios, y la ejecución de las operaciones relacionadas con la misma.

Durante la preparación de la plantación se cuidará que no se sequen los plantones. Se tomarán las máximas precauciones para evitar magulladuras, roturas y otros daños físicos en las plantas.

Para evitar que se rompan o se deterioren las guías, todas las plantas se bajarán del camión con sumo cuidado, evitando transportarlas de forma individual asidas por el tronco.

b) Ejecución

- Presentación

Antes de “presentar” la planta se echará en el hoyo la cantidad precisa de tierra vegetal para favorecer el desarrollo radicular.

- Poda de plantación

Se eliminarán la totalidad de las ramas que presente la planta, dejando únicamente el fuste y la guía terminal.

En el caso aparecer daños en el extremo de la guía terminal se procederá al corte de la misma, para favorecer su desarrollo posterior.

- Plantación

Los plantones deben centrarse, colocarse rectos y orientarse adecuadamente dentro de los hoyos y con el nivel adecuado para cuando prendan guarden con la rasante la misma relación que tenían en su anterior ubicación.

Se rellenará el hoyo con una tierra adecuada en cantidad suficiente para que el asentamiento posterior no origine diferencia de nivel, para ello se considerará como término medio, una compactación de alrededor del 15 %.

c) Limitaciones

- Depósito

Cuando la plantación no pueda efectuarse inmediatamente después de recibir las plantas, hay que proceder a aviverarlas.

La operación de depósito consistirá en colocar las plantas en una zanja u hoyo y en cubrir la base del platón en donde crecerá la futura raíz con una capa de tierra de treinta centímetros al menos, distribuida de modo que no queden intersticios en su interior, para protegerlas de la desecación o de las heladas hasta el momento de su plantación.

Excepcionalmente, y sólo cuando no sea posible tomar las precauciones antes señaladas, se recurrirá a situar las plantas en un lugar cubierto, tapando los plantones con un material como hojas, tela, papel, que las aisle de alguna manera del contacto con el aire.

- Condiciones de viento

En condiciones de viento muy fuerte deben suspenderse las labores de plantación, ya que estas situaciones son enormemente perjudiciales para las plantas. Caso de ser

absolutamente necesaria la colocación de las plantas en los hoyos se evitará el riego hasta que se establezcan condiciones más favorables.

- Momento de la plantación

La plantación debe realizarse, en lo posible durante el periodo de reposo vegetativo. En la zona que nos ocupa es aconsejable llevar a cabo la plantación entre los meses de diciembre y marzo.

#### **II.4. ACONDICIONAMIENTO DE LA ZONA DE PLANTACIÓN**

##### **a) Definición**

Estos trabajos consistirán en la nivelación del terreno con posterioridad a la plantación de la chopera.

##### **b) Ejecución**

Se realizará de forma análoga al gradeo previo a la plantación.

Esta labor se realiza mediante pases cruzados de grada pesada de discos, en la zona de plantación, con la finalidad de regularizar los hoyos y nivelar el terreno para favorecer operaciones posteriores.

Esta labor se podrá retrasar hasta la primavera siguiente, con posterioridad a la reposición de marras. De esta forma servirá para eliminar la vegetación competitiva.

##### **c) Limitaciones**

Se prestará un especial cuidado para no dañar los plantones, evitando tanto su rotura, como daños en la corteza o guía.

## **II.5. REPOSICIÓN DE MARRAS**

### **a) Definición**

La reposición de marras consiste en la retirada y sustitución de aquellos pies muertos, o que han sufrido graves daños, con posterioridad a la plantación.

### **b) Ejecución**

Durante los dos años siguientes a la plantación se procederá a la reposición de las marras de las plantas colocadas. El Contratista estará obligado a reponer, a su costa, la totalidad de las marras producidas. La reposición de marras se realizará con plantones de la misma variedad y de las mismas características que los instalados en la plantación y, de forma general, se seguirán las mismas técnicas descritas para llevar a cabo la apertura de hoyos, la colocación de las plantas, el relleno del hoyo, etcétera.

La reposición de marras abarca las siguientes operaciones:

- Arranque y eliminación de restos de planta inservible.
- Reapertura de hoyos.
- Reposición de la planta.
- Limpieza del terreno.

### **c) Limitaciones**

Durante la ejecución de los trabajos de reposición de marras, se evitarán daños al arbolado instalado, en caso de producirse, se deberán reponer los plantones afectados.

## **II.6. TRABAJOS DE MANTENIMIENTO**

### **GRADEO**

#### **a) Definición**

El gradeo se define como la operación encaminada a mullir el suelo hasta una profundidad de quince a veinticinco centímetros. Incluye la eliminación de la vegetación herbácea y de los restos de poda.

#### **b) Ejecución**

Esta labor se realiza mediante pases cruzados de grada pesada de discos, entre las calles de plantación, eliminando la vegetación e incorporando al terreno los restos de poda.

#### **c) Limitaciones**

Con la finalidad de prevenir daños sobre el suelo, sobre las infraestructuras viarias y accesos, se prohíbe la realización de este tipo de trabajos en condiciones climatológicas adversas o en malas condiciones del firme de aquéllas o del propio suelo forestal.

### **PODA**

#### **a) Definición**

La poda consistirá en la eliminación de ramas o ramillas para formar el árbol y su fuste de acuerdo con su futuro aprovechamiento.

Se distinguen tres tipos de poda según su forma de ejecución y la zona en la que se realicen:

- Poda de guía y formación:

Se realiza desde el momento de la plantación y busca la dominancia apical para conseguir un fuste recto sin bifurcaciones. Se eliminarán solamente las ramas estrictamente necesarias, siguiendo el orden de operaciones siguiente:

- 1- Eliminación de guías dobles.

2- Pinzado de ramas con un ángulo agudo con la guía principal.

3- Eliminación de ramas con excesivo grosor.

- Poda de limpieza:

Se busca un fuste bien conformado y libre de nudos hasta una altura de al menos 6 metros

Afectará a los verticilos del árbol y en ningún caso a la zona apical

No se eliminará más de 1/3 de la masa foliar del árbol

- Monda:

Consiste en la eliminación de brotes epicórnico o chupones. En condiciones de buena ejecución de poda de limpieza el árbol no ha de emitir este tipo de brotes. En cualquier caso serán eliminados hasta la altura de poda.

#### b) Ejecución

En los primeros años de vida de la chopera, la poda se realizará desde el suelo mediante la utilización de tijeras o serruchos acoplados a pértigas ligeras.

Para eliminar las ramas altas y gruesas con mayor facilidad y seguridad personal se emplearán plataformas fijas o elevadores acoplados a tractor agrícola o forestal.

Con carácter general, las podas en choperas se regirán por las siguientes condiciones:

- Los cortes serán limpios, sin producir desgarros en el fuste, a ras de tronco y sin dejar muñones.
- El corte de la rama debe realizarse dejando intacto el cojinete de cicatrización, dando un corte limpio y sin dejar percha, que alarga sin sentido el tamaño del nudo. La cicatrización de la herida de poda es más rápida cuanto menor sea el tamaño de la rama.
- Tras la poda, el árbol quedará bien poblado de follaje, ya que las podas excesivas retrasan el crecimiento.

En todo caso, se cortarán las ramas antes de que alcancen los 10 cm de diámetro en la sección de inserción de la rama en el fuste.



c) Limitaciones

No se elevará la altura de poda por encima de  $\frac{1}{3}$  de la altura total del árbol en el momento de poda. Excepcionalmente se podrá superar  $\frac{1}{3}$  de la altura, siempre por debajo de  $\frac{1}{2}$  de la altura en el último año de poda, en aquellos pies de menor porte, para alcanzar una troza de 6 metros limpia de ramas.

Las labores de poda concluirán una vez que la masa haya alcanzado la tangencia de copas.

**ABONADO**

a) Definición

El abonado consiste en el aporte de nutrientes al suelo. Se emplearán preferentemente abonos minerales. Son compuestos de origen mineral o sintético, que contienen uno o varios de los nutrientes esenciales de los vegetales (N, P, K, Mg, etc.).

b) Ejecución

El abonado se realizará alrededor del pie para reducir las pérdidas por competencia.

No se establece obligatoriedad, salvo que se establezca acuerdo con la propiedad para la realización de esta operación, en caso de realizarse, el contratista deberá notificarlo a la propiedad.

c) Limitaciones

Deberán ajustarse en todo a la legislación vigente.

Nunca se admitirán abonos que se encuentren alterados por la humedad u otros agentes físicos o químicos.

Procederán de casas comerciales acreditadas.

## **CONTROL DE DAÑOS BIÓTICOS Y ABIÓTICOS**

### **a) Definición**

Tratará de eliminar la presencia de plagas o enfermedades que provoquen pérdidas significativas de follaje durante el periodo vegetativo o perforaciones significativas en la madera, y que acarreen repercusiones muy negativas en términos de producción.

El control de daños abióticos está relacionado con daños producidos por la mecanización de las labores de mantenimiento.

### **b) Ejecución**

La forma de ejecución estará definida por el producto a emplear y la zona del árbol afectada y la magnitud del daño en la plantación.

El contratista asumirá la realización de todos aquellos tratamientos fitosanitarios encaminados a resolver problemas fitopatológico.

Este tipo de tratamientos deben reducirse al mínimo necesario y en cualquier caso debe atenderse a la aplicación de la legislación vigente relativa al uso de fitosanitarios.

### **c) Limitaciones**

Las mismas establecidas en el apartado anterior.

## II.7. CORTA O APROVECHAMIENTO

### a) Definición

Consiste en el aprovechamiento del arbolado preexistente, mediante corta a hecho, incluyendo las operaciones de: cortar, desramar, trocear eliminar restos y desemboscar todos los pies de la superficie objeto del contrato.

### b) Ejecución

Las operaciones de corta o aprovechamiento deberán realizarse de manera mecanizada.

Las cortas se efectúan «a hecho» una vez alcanzado el turno, lo que estará en función de la densidad inicial de plantación, las características del sitio y material vegetal utilizado. Se realizan durante el periodo de parada vegetativa, después de la caída de la hoja y antes de que las nuevas yemas empiecen a brotar, y deben efectuarse en un momento en el que el suelo sea capaz de soportar el paso de la maquinaria sin que se produzca una compactación excesiva del mismo.

### c) Limitaciones

La vegetación de las riberas no se verá afectada por las tareas de corta.

El ritmo de corta se adecuará al ritmo de desembosque. En ningún caso podrá haber más de un 10% del volumen total del aprovechamiento de madera previsto sin extraer.

La caída de los árboles será dirigida con el fin de evitar que los pies queden dañados y para respetar otras plantaciones, infraestructuras o caminos del monte u otros elementos de interés.

La altura máxima de las cepas será de 10 cm.

El desembosque se realizará con cualquier medio, que garantice que con la intención se minimizará la erosión y se evitarán daños a la vegetación situada en el entorno de la zona de corta o a otras plantaciones forestales próximas.

Con la finalidad de prevenir daños sobre el suelo forestal y sobre las infraestructuras viarias del monte y de acceso a éste, se prohíbe el desembosque de la madera y el tráfico de maquinaria por pistas, caminos, vías y cualquier zona del monte en condiciones climatológicas adversas o en malas condiciones del firme de aquéllas o del propio suelo forestal.

Si se forman pilas para el almacenaje de madera, éstas no tendrán que apoyarse en árboles en pie. No se realizarán pilas de más de 2,5 metros de alto.

El contratista tendrá que retirar del monte todo tipo de restos de corta o leña, incluso los utilizados de manera auxiliar en los trabajos.

El contratista estará obligado a realizar, a su cargo, la eliminación de la totalidad de los restos, incluso si éstos ya existieran previamente a la realización de las operaciones de corte.

El contratista estará obligado a realizar, a su cargo, la recogida, el apilado en cordones o montones de dimensiones adecuadas y el posterior tratamiento de todos los residuos de corte generados.

Cuando se autorice la eliminación de restos mediante la quema, deberá de cumplir todas las medidas preventivas contra incendios forestales que se señalen en el marco de la legislación vigente.

Los restos no podrán acumularse en zonas no pobladas de vegetación, ni en las proximidades de los márgenes de ríos, arroyos y acequias o fuera de la superficie objeto de contrato.

El contratista será responsable de los daños y afecciones producidos por residuos o leña no retirados o eliminados y arrastrados por avenidas o por otras causas.

El contratista se compromete a obtener todos aquellos permisos, licencias y a cumplir con las obligaciones legales para este tipo de aprovechamientos.

## **ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**

### **a) Definición**

Consistirá en la realización de los tratamientos necesarios para la eliminación de los residuos generados en las operaciones anteriores. Incluye la recogida de restos, así como la retirada de todos los residuos vegetales generados durante dichas operaciones y su acopio en lugares convenientemente adecuados para su posterior eliminación.

### **b) Ejecución**

Se plantea la eliminación de restos mediante quema controlada o astillado.

Los restos permanecerán sobre el terreno el menor tiempo posible, siendo su eliminación inmediata y en los lugares más adecuados para ello.

De forma previa a la recogida de los residuos anteriormente apilados en cordones a lo largo de las calles, se procederá a señalar las zonas donde se acopiarán los residuos para su posterior eliminación por quema. En la selección de dichas zonas se evitará la afección a vegetación y suelo, debiendo elegirse las zonas menos frágiles desde el punto de vista ambiental para llevar a cabo la quema.

En caso de realizarse eliminación de restos con astillado el sistema de corte de las cuchillas debe ser tal, que garantice unos residuos finales con un grosor inferior a 3 cm.

### **c) Limitaciones**

La quema controlada no podrá llevarse a cabo, en ningún caso, durante la época estival y deberá adaptarse a la Legislación vigente en materia de incendios forestales.

La quema se realizará siempre de día y tomando las debidas precauciones, evitando dañar al arbolado que queda en pie.

En ningún caso se considerará aceptable el abandono de cualquier residuo generado.

La recogida y eliminación de residuos deberá ejecutarse antes que las operaciones de implantación vegetal previstas en las mismas zonas.

## **TÍTULO III. CARACTERÍSTICAS QUE HAN DE REUNIR LOS MATERIALES**

---

### **III.1. PRESCRIPCIONES GENERALES**

Todos los materiales que se utilizan en las obras deberán cumplir las condiciones que se establecen en el presente documento.

La planta requerida para la ejecución del Contrato será obtenida por el Contratista de los viveros legalmente registrados.

No obstante, se empleará material procedente de una zona de características similares al área de plantación.

El Contratista notificará con suficiente antelación la procedencia de la planta o semilla que se propone utilizar aportando, cuando así se le solicite, las muestras y los datos necesarios para demostrar la posibilidad de su aceptación, tanto en lo que se refiere a su calidad como a su cantidad.

En ningún caso se podrá utilizar en obra, planta cuya procedencia no haya sido previamente aprobada.

En cualquier caso el Contratista se comprometerá a utilizar la planta de dimensiones mínimas incluidas en el apartado siguiente.

La aceptación de una materia en cualquier momento no será obstáculo para que sea rechazado en el futuro, si se encontraran defectos en su calidad y uniformidad.

### **III.2. MATERIALES PARA PLANTACIÓN**

#### **PLANTAS**

Conocidos los factores climatológicos de la zona del Proyecto y las especies que van a ser plantadas, el lugar de procedencia de éstas debe reunir condiciones climáticas semejantes o, al menos, favorables para el buen desarrollo de plantas.

La elección del material vegetal a utilizar en la plantación de chopo deberá realizarse de entre aquellas especies, híbridos y clones incluidos en el Catálogo de Materiales de Base para el género *Populus*, que a escala Europea, resulta de la síntesis de los respectivos Catálogos Nacionales de los países miembros. La Orden Ministerial de marzo de 2003 recoge los 28 clones incluidos el catálogo nacional, bajo la categoría de material forestal de reproducción controlado.

**Tabla 2. Relación de clones que constituyen el Catálogo Nacional de Materiales de Base para el género *Populus* en la categoría de material controlado.**

ESPECIE/HÍBRIDO	CLONES		
<b><i>P. x euramericana</i> (Dode) Guinier</b>	Agathe F	2000 verde	I-488
	Campeador	B-1M	Luisa Avanzo
	Canada	BL-	Triplo
	Blanco	Constanzo	
	Flevo	Branagesi	I-454/40
	MC	Dorskamp	NNDV
<b><i>P. x interamericana</i> Brokehuizen</b>	I-214	Guardi	
	Beaupre	Boelare	USA 49-177
	Raspalje	Unal	

Por la experiencia adquirida en anteriores plantaciones llevadas a cabo en la zona, los clones a implantar serán los siguientes:

- **Populus x euramericana, clon I-214**
- **Populus x interamericana, clon Beaupre**

En caso necesario y siempre previa conformidad por parte del Ayuntamiento, podría seleccionarse un clon del Catálogo distinto a estos.

Todas las plantas empleadas en estos trabajos deberán reunir las características indicadas en el presente Pliego.

Las plantas pertenecerán a las especies, subespecies, orígenes, procedencias, clones o cualquier otra clase de condiciones o características que, en su caso, se señalen en la Memoria. Reunirán además las condiciones de edad, tamaño, desarrollo, forma de cultivo y de trasplante que asimismo se indiquen. Un lote de plantas aceptado debe incluir como mínimo un 95% de plantas de calidad cabal y comercial.

Las características de la planta a utilizar, según las especies, vendrán determinadas por los valores mínimos exigibles de los siguientes parámetros:

- **Altura:** Se define por la longitud desde el extremo de la yema terminal hasta el cuello de la raíz. Se observará la altura definida en el cuadro de mediciones.
- **Calibre:** Se mide por el diámetro del cuello de la raíz, expresado en cm. Se comprobará su desarrollo correspondiente a las alturas o diámetros normales requeridos para cada especie.
- **Estado:** No debe mostrar signos de enfermedad, ni presentar coloraciones que puedan atribuirse a deficiencias nutritivas. No debe confundirse la coloración de deficiencias con el cambio de coloración que experimentan algunas especies debido a las heladas, que en nada merma la calidad de la planta.

Se consideran que la planta ha de cumplir las especificaciones indicadas en el cuadro siguiente:

**Tabla 3. Condiciones mínimas del material vegetal**

ESPECIE	CLON	ALTURA	CALIBRE
<b><i>P. x euramericana</i></b>	I-214	>5m	>3cm
<b><i>P. x interamericana</i></b>	Beaupre	>5m	>3cm
<b><i>En ambos casos la planta será de dos savias en vivero</i></b>			

La planta estará bien conformada y su desarrollo estará en consonancia con su altura. De esta forma, existen normas españolas de parámetros cuantitativos en las que se recogen algunas de las especies a emplear en este proyecto y que se deben cumplir para las edades de plantas consideradas.

Serán rechazadas las plantas que:

- Presenten heridas no cicatrizadas.
- Presenten daños mecánicos o causados por organismos nocivos o cualquier otra causa que comprometa la supervivencia de las plantas.
- En cualquiera de sus órganos o en su madera sufran, o puedan ser portadoras, de plagas o enfermedades.
- Presenten inicios de recalentamiento, de fermentación o humedad debido al almacenamiento en vivero.
- Estén total o parcialmente desecadas.



- El tallo presente varias guías, sea múltiple, presente fuerte curvatura o le falte la yema terminal.
- Tallos y ramas con parada invernal completa.
- Hayan sido cultivadas sin espaciamiento suficiente.
- Que hayan tenido crecimiento desproporcionado, por haber sido sometidas a tratamientos especiales o por otras causas.
- Que durante el arranque o el transporte hayan sufrido daños que afecten a estas especificaciones.

El Contratista vendrá obligado a sustituir todas las plantas rechazadas y correrán a su costa todos los gastos ocasionados por las sustituciones, sin que el posible retraso producido pueda repercutir en el plazo de ejecución de las obras.

## **TÍTULO IV. CONDICIONES TÉCNICAS DE LAS HERRAMIENTAS, MAQUINARIA, EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES**

---

Toda la maquinaria, equipos, medios auxiliares, herramientas, aperos y demás elementos de trabajo deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento. Cumpliendo con los requisitos de seguridad y normalización que sean exigibles de acuerdo con la normativa en vigor.

Todas las herramientas y equipos deberán tener el marcado CE y cumplirlo establecido en la legislación vigente.

El Contratista deberá proporcionar a los operarios y demás empleados de la obra los medios necesarios para la correcta ejecución de las distintas unidades previstas. Las herramientas estarán siempre en perfectas condiciones de uso para su buen rendimiento y ejecución de los tratamientos, siendo el personal de servicio el encargado de controlar su estado, quien podrá exigir la reparación o sustitución a tales fines.

Las herramientas de corte que se utilicen tanto para la poda, como para el apeo, se mantendrán en perfectas condiciones para que los cortes sean limpios y causen los menores daños posibles a la vegetación natural existente.

En caso de posibles infecciones transmisibles por las herramientas, éstas deberán ser desinfectadas convenientemente al pasar de un árbol a otro, e incluso de una rama a otra del mismo pie.

Se adoptarán las medidas necesarias para evitar que se enciendan fuegos innecesarios y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que se puedan producir.

En caso de que se produjese un incendio forestal, la empresa está obligada a colaborar en su extinción, aportando los trabajadores de las cuadrillas si fuesen necesarios.

Los útiles y herramientas a utilizar, deberán ser los más adecuadas en cada caso para la clase de trabajo que se ha de realizar.

## **TÍTULO V. MANO DE OBRA**

---

Los trabajos objeto de este documento se realizarán empleando el personal adecuado y suficiente para cada una de las operaciones planificadas.

Dicho personal contará con la cualificación necesaria para el desempeño de las tareas asignadas. Además deberá ser formado de forma adecuada en materia de Prevención de Riesgos Laborales para las tareas específicas que desarrollará.

El Contratista deberá suministrar a todos los trabajadores adscritos a la obra, desde el primer día, Equipos de Protección Individual (EPI) adecuados para la realización de las distintas labores.

## **TÍTULO VI. RESPONSABILIDADES**

---

### **SEÑALIZACIÓN DE LAS OBRAS**

El contratista quedará obligado a señalizar las obras objeto del contrato, cumpliendo las condiciones Básicas de Seguridad y Salud.

### **MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES**

El contratista queda obligado a situar en las obras los equipos de maquinaria y herramientas necesarios para la correcta ejecución de las mismas

### **PERSONAL**

El Contratista estará obligado a dedicar a los trabajos el personal necesario para la correcta ejecución de cada una de las operaciones planificadas, cumpliendo la planificación prevista.

El Contratista está obligado al cumplimiento de lo establecido en el Estatuto de los Trabajadores y demás normativa legal vigente en materia laboral.

### **EVITACIÓN DE CONTAMINACIONES**

El Contratista adoptará las medidas necesarias para evitar la contaminación del monte y del río, por efecto de productos fitocidas, combustibles, aceite, residuos, desperdicios, o cualquier otro material que pueda ser perjudicial para el entorno.

### **DAÑOS Y PERJUICIOS**

El Contratista será responsable durante la ejecución de las obras de todos los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar a cualquier persona, propiedad o servicio público o privado, como consecuencia de los actos, omisiones o negligencias del personal a su cargo, o de una deficiente organización de las obras.

Los servicios públicos o privados que resulten dañados deberán ser reparados, a su costa, con arreglo a la legislación vigente sobre el particular.

Las personas que resulten perjudicadas deberán ser compensadas a su costa adecuadamente.

Las propiedades públicas o privadas que resulten dañadas deberán ser reparadas, a su costa, restableciendo sus condiciones primitivas o compensando adecuadamente los daños y perjuicios causados.

Además serán de su responsabilidad todos los accidentes que por inexperiencia o descuido sucedan a los operarios, debiendo atenerse a lo dispuesto en la legislación vigente sobre accidentes de trabajo y demás preceptos, relacionados con la construcción, régimen laboral, seguros, subsidiarios, etc..

Y en general será responsable de la correcta ejecución de las obras que haya contratado, sin derecho a indemnización por el mayor precio que pudieran costarle los materiales o por erradas maniobras que cometiera, siendo de su cuenta y riesgo los perjuicios que pudieran ocasionarse.

### **PERMISOS Y LICENCIAS**

El Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las disposiciones oficiales, bien sean estatales, autonómicas, provinciales o municipales, relacionadas con la ejecución de las diferentes fases.

En la ejecución de las obras que se hayan contratado, el Contratista será el único responsable, no teniendo derecho a indemnización alguna por el mayor precio que pudiera costarle, ni por las erradas maniobras que cometiese durante la ejecución, siendo de su cuenta y riesgo.

Toda unidad de obra o parte de la misma que no fuera concluida en su totalidad debe ser completada por el Contratista, bajo pena de rescisión del contrato, indemnización o multa alternativa.

El Contratista deberá obtener, a su costa, todos los permisos y licencias necesarios para la ejecución de los trabajos.

En León a 26 de enero de 2017



ASFOLE  
ASOCIACIÓN FORESTAL DE LEÓN  
C/ Sancho el Gordo, n.º 1 Piso 1.º  
Oficina 1 - C.P. 24009 León  
Telf: 987 21 27 90 - Fax: 987 03 08 71  
Móviles: 610 72 72 92 - 610 74 97 06  
E-mail: asfole@asfole.com  
www.asfole.com

D. Miguel García Romero

Ingeniero Técnico Forestal Col. Nº. 6343



