



REFERENTE SELVÍCOLA

El GO BIOPOPTECH: Promoción del cultivo del chopo y uso en cascada de su madera hacia productos tecnológicos de alto valor añadido, busca el desarrollo de la cadena de valor asociada a la plantación y aprovechamiento de choperas.

Comisión Europea: https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development_es.

El grupo operativo GO-BIOPOPTECH ha recibido para su proyecto de innovación una subvención de 596.871,75 €. El importe del proyecto es cofinanciado al 100% con fondos procedentes del Instrumento de Recuperación Europeo (EU Next Generation), tal como se establece en el Real Decreto 169/2018, de 23 de marzo.

El organismo responsable del contenido es el GO-BIOPOPTECH

La Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación) es la autoridad de gestión encargada de la aplicación de la ayuda del FEADER.

«Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural: Europa invierte en las zonas rurales»

CÓDIGO: CH 01	
Especie principal	Clones de chopo de producción (<i>Populus x euroamericana</i> o <i>Populus x interamericana</i> o cualquier clon autorizado en la UE).
Formación Objetivo	Plantación de clones de chopos para producción a raíz profunda.
Objetivo de gestión:	Producción madera.
Turno/edad de madurez:	Turno 10 a 20 años, siendo el turno habitual de aproximadamente 15 años.
Ámbito aplicación:	Castilla y León, especialmente en zonas de ribera.
Otras observaciones:	El objetivo es siempre la obtención de fustes rectos, sanos, vigorosos y libres de nudos, al menos hasta 6 m de altura. Alta intensidad de gestión selvícola.

MATERIAL DE PLANTACIÓN
<p>Material en plantones de 1 o 2 savias, excepcionalmente de 3 savias, de 4 a 7 m.</p> <p>Las plantas utilizadas han de proceder de un vivero certificado y disponer de pasaporte fitosanitario y documento del proveedor.</p> <p>Se han de emplear variedades o clones de chopo autorizados en el catálogo nacional de materiales de base a nivel nacional o de otros países dentro de la Unión Europea.</p> <p>Se recomienda evitar masas continuas monoclonales, superiores a 2 o 3 hectáreas, por lo que en superficies de mayor tamaño es aconsejable plantar diversos clones para que actúen de barrera natural contra plagas y enfermedades.</p>



MARCO Y DENSIDAD DE PLANTACIÓN

Previamente son necesarias (en su caso) las labores de destocoado, nivelación y señalamiento.

El marco de plantación más utilizado es 6x6 metros (278 pies/ha), aunque marcos de plantación más amplios son también adecuados en situaciones concretas o para el establecimiento de sistemas agroforestales con cultivos intercalares.

La técnica habitual de plantación es a raíz profunda utilizando para ello plantones de 2 años.

Ahoyado mediante retroexcavadora o tractor, con aperos como cazo, pica, barrena helicoidal o rejón.

La profundidad de plantación oscilará dependiendo de la profundidad del nivel freático en el mes más desfavorable.). La plantación ha de realizarse fuera del periodo vegetativo ya que se trata de una plantación a raíz desnuda.

La reposición de marras sólo se aconseja en caso de un porcentaje elevado, a realizar durante el primer año de la plantación.

TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS INTERMEDIOS

Gradeos	<p>En los 5 primeros años se realizan, en su caso, gradeos cruzados anuales, con el fin de liberar al chopo de la competencia de la vegetación herbácea y de aumentar la permeabilidad del suelo.</p> <p>En los años posteriores, desde los 6 hasta la corta final o hasta que la sombra de la masa domine la vegetación herbácea, se realizan, en su caso, gradeos simples cada dos años para evitar riesgos de incendios.</p>
Podas	<p>Se deberán realizar podas de formación y de conformación para obtener madera de calidad, recta y libre de nudos. Se recomienda que el espaciamiento de las podas no supere los 2 años.</p> <p>El mismo año de la plantación se realiza una poda de ordeño.</p> <p>Podas de formación o de guía: hasta entre 5 y 12 m (en función del clon y la calidad) para facilitar el desarrollo de la guía terminal del árbol, conseguir un fuste recto y evitar las horquillas terminales. Se recomienda que se realicen, al menos, 2 podas de formación durante los primeros 5 años.</p> <p>Podas de conformación o de limpieza del fuste: tiene el objetivo de obtener un fuste limpio libre de nudos en los 6 primeros metros y no sobrepasar la altura de 10 m en los chopos de mayores crecimientos. La periodicidad debe ser suficiente para que las ramas no superen los 6 cm de grosor para lograr una buena cicatrización. En cada intervención se deberá dejar 2/3 de copa viva.</p> <p>Las podas de 6 a 10 m requieren el uso de plataformas.</p>
Claras	No aplica.

CORTA FINAL DE REGENERACIÓN

Corta a hecho seguida de replantación.

Como documento de apoyo para un mejor conocimiento de la silvicultura de la chopera se aconseja consultar la publicación de la Junta de Castilla y León, “Cultivo de chopos en Castilla y León”.

Entre la información disponible en la citada publicación, destacamos la siguiente tabla que ofrece algunos resultados de producción del clon ‘I-214’, según la calidad de la chopera a marco de 6x6 metros.

Calidad	Turno (años)	Diámetro medio (cm)	Altura media (m)	Volumen medio (m ³)	Producción (m ³ /ha)	Productividad (m ³ /ha/año)
I	14	42,9	31,8	1,774	493	35,2
II	15	39,5	29,3	1,380	383	25,6
III	16	35,1	26,0	0,971	270	16,8
IV	18	32,2	23,9	0,751	209	11,6
V	18	28,0	20,8	0,496	138	7,7

BIBLIOGRAFIA

- Rueda J., García Caballero J.L., Cuevas Y., García-Jiménez C., Villar C. (2019) Cultivo de chopos en Castilla y León. Consejería de Fomento y Medio Ambiente, Junta de Castilla y León. Valladolid. 116 pp.
- Junta de Castilla y León. (2024). *Referentes Técnicos Silvícolas: Referente silvícola de choperas (CHO1)*. Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio de Castilla y León.