

ANEXO DE PLANTACIÓN

Los diferentes métodos de plantación cabe clasificarlos en función de dos criterios (Serrada, 1993):

Tipo de planta, en función de la cual se distinguen plantas a raíz desnuda y plantas en contenedor.

Forma de ejecución, en función de la cual se distinguen plantaciones manuales, mecanizadas y aquellas que se realizan de forma simultánea con la preparación del terreno.

Distintos métodos de plantación existentes

- **Plantación manual**, que consiste en la introducción de la planta en el suelo, por parte del plantador, con la ayuda de una herramienta que permite abrir un hoyo, sobre un terreno preparado previamente. Las plantas se transportan en un cubo o en una espuerta, embarradas o no, si son a raíz desnuda; o en la propia bandeja o en una espuerta si son en cepellón (Navarro y Pemán, 1998).
- **Plantación con máquinas plantadoras**, que consiste en la introducción de las plantas, sobre el terreno previamente preparado, mediante la utilización de plantadoras arrastradas por un tractor. La plantación con estas máquinas es lineal o areal, salvo algún modelo que puede ser puntual (Navarro y Pemán, 1998).
- **Plantación simultánea con arado bisurco**, que consiste en la introducción de una planta a raíz desnuda, de forma simultánea a la preparación del terreno. Ésta se realiza por filas, introduciendo a mano la planta entre las dos vertederas de un arado bisurco en marcha; en el momento que es accesible el surco abierto por la vertedera delantera, se coloca la planta y se retiene hasta que su sistema radical es descubierto totalmente por la tierra del caballón que va formando la vertedera posterior (Martínez, 1977).
- **Plantación simultánea con retroexcavadora**, que consiste en una plantación puntual de ejecución simultánea a la preparación del terreno con una máquina retroexcavadora que al excavar un hoyo rellena el anterior dejándolo plantado. Se suele utilizar para chopos o especies similares que necesiten o puedan soportar este tipo de preparación del terreno y plantación (Navarro y Pemán, 1998; Serrada, 1995)

Edad y Tamaño de la Planta

La preparación del terreno del proyecto para el chopo, será un ahoyado a raíz superficial; se ha optado por la planta R2T2 (Raíz dos años y tallo dos años) y longitud entre 3.5 y 4 m.

Evaluación de la planta necesaria

El cálculo de densidades en el marco real se realiza gracias a la siguiente fórmula:

$$N = (10000 * H) / (D * L)$$

En donde:

N = Número de plantas.

H = Número de hectáreas.

D = Distancia en metros entre plantas en una misma línea.

L = Distancia en metros entre líneas.

El cálculo de la densidad para el chopo en un marco real de 6 x 6 será:

$$H = 14.95 \text{ ha.}$$

$$D = 6 \text{ m}$$

$$L = 6 \text{ m}$$

$$N = (10000 \times 14.95) / (6 \times 6) = 4152.8 \text{ plantas} \rightarrow 277.8 \text{ plantas/ha}$$

Procedimiento de plantación

Se ha escogido como método de preparación del terreno el **ahoyado con barrena**. Las razones son obvias dado que la plantación de chopo se realizara a raíz superficial y se trata del método más económico y fiable. El ahoyado se ejecutará a raíz superficial a una profundidad superior a los 80 cm para asegurar la estabilidad de la planta. **A la vez que se realiza el ahoyado se enterrará el plantón.**

Ahoyado con barrena (Pemán y Navarro 1998): Consiste en la apertura de hoyos cilíndricos de unos 30 cm de diámetro mediante barrenas helicoidales accionadas por un motor. La profundidad del ahoyado oscila entre 0.40 y 1.00 m en función del tipo de planta y las condiciones edáficas (Serrada, 1993).

Equipos y aperos

Se utilizarán dos barrenas de 40 cm de diámetro y de 1 m de longitud acopladas a las tomas de fuerza de dos tractores agrícolas, uno de ellos es el utilizado en el tratamiento de la vegetación preexistente.

Proceso operativo

Para el chopo los hoyos realizados deberán poseer una profundidad de un metro.

Actuación

Los trabajos se realizarán puntualmente.

Rendimiento

Al ser un suelo poco compacto y de baja pedregosidad, no supondrá un problema ejecutar la labor.

Para 278 hoyos/ha el rendimiento es de 12 horas/ha.

Cálculo horario del trabajo

El total de días trabajados en el rodal es de **12 días**. Se necesitará una cuadrilla de 6 operarios, uno de ellos ejercerá la función de capataz. Los operarios se repartirán en 3 por cada máquina, uno irá en el manejo de la máquina y los otros dos irán colocando los plantones a la vez que realizan el apisonado de las capas.

A parte de esos 12 días, hay que sumar los **2 días** propuestos a la **nivelación** y los **2 días** destinados a la **creación de los canales de riego**.

Tendremos un **total de 16 días**.