



Anexo: Protocolo para la siembra y mantenimiento

Las especies a plantar pueden ser nativas, frutales u ornamentales de interés para las comunidades asentadas en el área de influencia del proyecto. Dichas especies, además, se deben seleccionar de acuerdo con las condiciones de la zona de vida, es decir, para climas templados a fríos y cálido; el tamaño promedio de las plantas al momento de la siembra debe ser no menor de los 35 centímetros para garantizar un óptimo desarrollo radicular, buena área foliar, mejor adaptabilidad y prendimiento evitar estrés hídrico.

Igualmente, se deben considerar las labores para la siembra, las cuales permiten mejorar o mantener las condiciones que posibiliten un posterior desarrollo y crecimiento de las plantas y dependen de las condiciones del terreno.

1. Las labores para la siembra:

- **Rocería y repique:** Es conveniente "rozar" el sitio donde se va a plantar el árbol, es decir, cortar la vegetación, como plantas rastreras y/o trepadoras que puedan ser una competencia por luz y nutrientes para el árbol que se va a plantar. Los residuos de esta actividad deberán repicarse (reducir a tamaños pequeños) y disponerse en el sitio, ya sea en fajas para mitigar el impacto de la escorrentía, o alrededor de los árboles y sin que esto genere alguna afectación a los árboles plantados.
- **Trazado:** Como el fin de la siembra es la protección, se podrá hacer con un trazo variable de acuerdo con las condiciones del terreno; se plantean distintos arreglos y trazos que pueden ser en fajas, en parches, en líneas, en cuadrado, triangulares o la que en su momento se considere más conveniente para el estado del predio, siempre considerando el área disponible.
- **Plateo:** Para reducir la competencia temprana y favorecer el crecimiento de los individuos se requiere hacer un plato de un (1) m de diámetro, alrededor de cada plántula. El plateo consiste en la eliminación de la capa vegetal alrededor de la plántula sembrada para evitar competencias de malezas.
- **Ahoyado:** El hoyo deberá ser lo suficientemente profundo y ancho para proporcionar a la planta tierra removida suficiente que facilite el crecimiento inicial y acumulación de la humedad necesaria para que las nuevas raíces se desarrollen.

Es importante tener en cuenta que el hoyado es previo a la siembra, y de ser posible deben tenerse listos con anticipación de manera que el sol penetre y cumpla una función de desinfección natural.

Cuando se realice el hoyo se debe tener el cuidado de separar la capa superficial del suelo que es la más oscura (la que contiene el pasto y sus raíces) se debe integrar en el fondo del hoyo al momento de plantar. La capa superficial es la que tiene más nutrientes, mayor contenido de materia orgánica y debe colocarse cerca de las raíces para que puedan aprovechar rápidamente los nutrientes que contiene.

Se recomienda que los hoyos tengan unas dimensiones de 30 cm de profundidad por 30 cm de diámetro y el fondo se deja con la tierra floja; tener en cuenta que la tierra extraída se devuelve al hoyo libre de piedras, raíces, palos, etc., se debe procurar que esté lo más



suelta posible. En este paso, se puede mezclar, el abono orgánico *como* humus de lombriz o gallinaza ya tratada, en una cantidad de 1 kilogramo por hueco, Hidroretenedor y cal agrícola, reservar para la siembra.

- Plantar el árbol: Antes de sembrar el árbol y de retirar la bolsa, primero verificar que el hoyo tenga la profundidad suficiente, lo cual se puede determinar colocando el árbol en el centro del hoyo, observando que la parte superior quede justo a nivel del suelo.

Una vez realizado esto, se debe proceder a retirar la bolsa teniendo el cuidado de no dañar las raíces y el pilón de tierra, para retirar la bolsa puede rasgar o cortar con un cuchillo con el filo hacia afuera, para evitar dañar las raíces.

El árbol se introduce en el hoyo previamente cavado, el cual como se indicó debe llenarse con la misma tierra que había sido retirada. Se debe tener el cuidado de colocar la capa superficial del suelo (pasto y sus raíces) en el fondo del hoyo al momento de llenarlo, ya que esta capa es la más rica en nutrientes, tiene mayor contenido de materia orgánica y debe colocarse cerca de las raíces para que puedan aprovechar rápidamente los nutrientes que contiene.

Finalmente, se presiona la superficie del suelo para que no queden bolsas de aire dentro del hoyo, pero se debe tener cuidado de que la presión no entierre demasiado el tallo de la plántula, de manera que el cuello de la misma quede a ras del suelo.

Debe ubicarse un sitio para recoger todas las bolsas y depositarlas en el sitio adecuado.

- Control fitosanitario: Desde la preparación del terreno se debe verificar la presencia de plagas o enfermedades que puedan afectar las plántulas y se procederá a realizar control fitosanitario con productos biológicos.
- Fertilización: Se aplica una dosis de 50 a 100 gramos de cal dolomítica, 200 a 300 gramos de abono orgánico ó 10-15 gramos de abono químico granulado N-P-K, de formulación 10-30-10 ó 18-46-0. Se recomienda mezclar bien los fertilizantes y enmiendas con la tierra o suelo y el hidroretenedor prehidratado (si es del caso), para agregar en el fondo y alrededor del árbol mientras se está sembrando.

2. Labores para el mantenimiento

- Limpia, Replanteo, y Resiembra: Se realizará a los cuarenta y cinco (45) después de realizada la siembra, consiste en actividades de limpia de toda el área sembrada, el replanteo de los árboles sembrados y la resiembra o reposición de los árboles muertos o no establecidos.
- Limpia: Deberá hacerse limpia de toda el área sembrada, con machete, para evitar el avance de las malezas en predio durante la etapa de crecimiento de la plantación protectora, reduciéndose la competencia de malezas agresivas con las nuevas plántulas.
- Replanteo: Debe cumplir con un (1) m de radio, esta actividad consiste en remover la cobertura vegetal con azadón alrededor de la base del árbol, retirando la maleza superficialmente para evitar la competencia con los árboles sembrados.



- **Resiembra:** Pasados 45 días de la siembra se deberá realizar la reposición del material vegetal que no haya logrado sobrevivir a la etapa de establecimiento. La supervivencia se puede determinar mediante un recorrido por el área, realizando un conteo directo de los árboles sobrevivientes dividiendo es número sobre el número total de árboles sembrados.

Georreferenciación: La ubicación de la plantación debe ser georreferenciada mediante el sistema coordenadas Magna sirgas, como sistema de referencia oficial del país, información que debe ser ingresada al **aplicativo SEMBRATÓN BIO+** (<https://sembraton.corantioquia.gov.co/>). Por lo tanto, se debe aportar # tiket y adicionalmente un archivo Excel, donde se relacione nombre del predio, extensión total, propietario, número de especies y plántulas (c/u) plantadas, coordenadas geográficas donde se plantó la especie