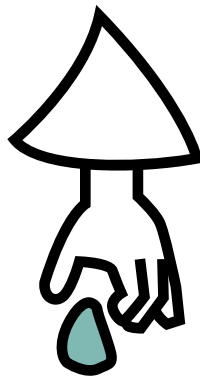
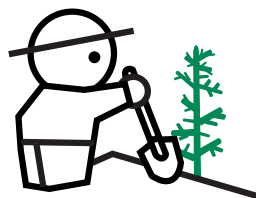
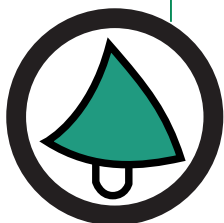


Manual de Reforestación

Secretaría de Desarrollo Agropecuario
Protectora de Bosques del Estado de México
Dirección de Restauración y Fomento Forestal
Departamento de Reforestación







Contenido

Déjalos echar raíces	5
Antes de echar raíces	7
¡A plantar!	8
La raíz	10
La selección de los árboles del futuro	11
Vamos a reforestar	13
Con pala en mano	14
A echar raíces	20





Déjalos echar raíces

Abrir la llave y lavarse las manos, tomar una ducha, encender la lavadora, jalarle al baño o limpiar el auto, son actividades tan simples como tomar un vaso de agua al sentir sed.

Esta cotidianeidad y confort no nos permiten pensar en cómo sería nuestra vida sin agua; a menos que, se suspenda temporalmente el servicio y nos veamos obligados a racionar las descargas del excusado, a gastar lo mínimo en el aseo personal y a darle limpieza al auto.

Pese a que la tierra es conocida como el Planeta Azul por la gran cantidad de agua que la cubre, ésta no es útil para el consumo humano, ni para los animales y vegetales. Por ello, cuidar el recurso hídrico con el que hoy contamos es responsabilidad de todos y no podemos delegar este deber solamente al gobierno, ni a las instituciones, mucho menos a los escasos grupos ambientalistas que se preocupan por el tema. Vivimos en un momento en el que no es posible omitir nuestro compromiso ni ignorar la realidad del lugar que ocupamos en el universo.

En un par de décadas, el abasto de agua podría convertirse en problema, al grado de generar conflictos nacionales. Año con año, miles de metros del líquido vital se consumen en el Estado de México, los que son tomados de los mantos acuíferos y de los principales ríos que cruzan el territorio estatal: Lerma, Balsas y Pánuco-Valle de México. Pero las reservas de la entidad no durarán por siempre, y de no actuar ahora, en un futuro no lejano, millones de personas carecerán de agua.

Este es un panorama que podemos evitar con la participación de los mexiquenses. Trabajando a favor de bosques sustentables y cuidando los recursos forestales que nos benefician a todos. Por eso, **hoy vamos a reforestar para contar con agua mañana.**

Los árboles crean las condiciones propicias para que se cumplan el ciclo hidrológico, ya que sus hojas, ramas y tronco retienen y captan el agua de lluvia, aumentan la infiltración e incrementan la recarga de los mantos acuíferos, además de que mantienen constantes los flujos hídricos (arroyos, ríos, cuerpos de agua).

Los bosques conforman el hábitat de cientos de especies animales y vegetales, así como de hongos y microorganismos, que de desaparecer los bosques, se extinguirían inminentemente. Al tiempo que los árboles contribuyen en el abasto de agua, también proporcionan oxígeno, pues realizan el proceso de fotosíntesis, mediante el cual con energía solar, transforman el bióxido de carbono (CO_2) en aire respirable. Mientras que las raíces, tronco y hojas, también retienen contaminantes del ambiente, regulan la temperatura y reducen el ruido.

En estos días, oír hablar del calentamiento global parece algo normal, que nos ha dejado de almar, sin embargo es una amenaza latente contra la que los árboles también luchan, ya que son el segundo depósito natural de carbono más grande de la Tierra (después del fitoplancton*) pues se encargan de captar el CO_2 y así disminuyen la temperatura planetaria.

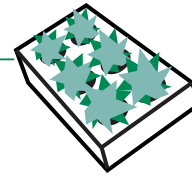
Y una razón más para reforestar. Los árboles reducen las posibilidades de inundaciones y pérdidas humanas causadas por deslaves y avalanchas de lodo, pues con sus raíces son capaces de retener el suelo y con ello, evitar la erosión y la formación de cárcavas.

En suma, los árboles son aliados del ser humano de la raíz a la punta. Quién no ha descansado bajo la sombra de un árbol, quién no ha leído recargado en un fuerte tronco, habrá alguien que no haya tenido un árbol de Navidad en casa, o quién de niño no hizo un columpio sobre una rama... la preservación de los bosques depende de todos **¡Déjalos echar raíces contigo!**



* Fitoplancton: comunidad de organismos vegetales que viven suspendidos en el agua

Antes de echar raíces



Ver brotar un nuevo retoño de la tierra, atestiguar su crecimiento, mirar como engrosa su tronco y al paso de los años descansar bajo su sombra, pareciera ser la historia de un árbol. Pero debido al desequilibrio ecológico, la tala ilegal y sobre todo por el cambio de uso de suelo con fines agropecuarios y el avance de la mancha urbana, ahora es el hombre quien debe ayudar al árbol a crecer.

Por ello, la Protectora de Bosques del Estado de México (PROBOSQUE) año con año trabaja en el monitoreo de presencia de fruto, colecta y proceso de limpieza hasta la obtención de las semillas de diversas especies, seleccionando las mejores para convertirlas en los árboles del futuro, que se cuidan con medida en los 16 viveros de este Organismo.

El proceso de Colecta de Germoplasma Forestal es una actividad especializada de PROBOSQUE, en la que trabajan brigadas de colectores en varios municipios de la entidad como Amecameca, Villa Victoria, Amanalco, San Felipe del Progreso, Ocuilán, Malinalco y Zinacantepec, así como en otros municipios de la zona cálida del estado. Además que con las autorizaciones correspondientes, se colecta semilla en Tlaxcala y Puebla.

Más este proceso de colección de semilla tiene cierto riesgo, pues los brigadistas deben subir hasta la punta de los árboles de pino, oyamel y cedro para cortar los frutos, conocidos como piñas, a alturas promedio que van desde los 20 hasta los 50 metros. Para ello, se cuenta con los equipos de seguridad adecuados y nuestros colectores dominan las técnicas.

En el proceso de Colecta de Germoplasma Forestal, el primer paso es la obtención de la semilla en conos, después un tratamiento de éstos mediante un clima de calor artificial que estimula su apertura y la liberación

de la semilla, seguida de una criba para seleccionar el mejor producto.

Una vez que se tiene la semilla pura, ésta pasa a una máquina donde mediante aire se separa la semilla vana de la semilla viable, después se pesa y contabiliza, se empaqueta y se trata con agroquímicos que garantizan su conservación y evitan enfermedades fungosas, así como daños por insectos. Para finalmente envasarla y almacenarla.

Las semillas selectas se clasifican por lotes, y con ellas se conforma un banco de germoplasma que permite contar con las especies, incluso en épocas en que la semilla escasea.

La deforestación de los bosques mexicanos debe contrarrestarse con el esfuerzo de todos, los ciudadanos cuidando las áreas forestales y los organismos gubernamentales instrumentando programas de recuperación, donde el proceso de colecta y selección de semilla juega un papel importante.

Año con año, las brigadas colectan alrededor de cuatro toneladas de fruto fresco (piñas) para obtener alrededor de mil kilogramos de semilla limpia de diferentes especies, lo que permite la producción de aproximadamente 30 millones de árboles.

PROBOSQUE también produce una gran cantidad de árboles con características genéticas sobresalientes (resistencia a plagas y enfermedades, buena conformación, etc.), mediante técnicas y métodos de cultivo de tejidos (organogénesis indirecta y embriogénesis somática), acodo aéreo y por estacas, con el fin de producir planta de buena calidad y en mayor número, que conservan las mismas características genotópicas de la planta madre.

¡A plantar!

Antes de comenzar a plantar y después de conocer la historia de los árboles del futuro, es necesario estar al tanto de una serie de conceptos básicos que serán de utilidad durante esta temporada.

1. **Forestación.** Proceso por medio del cual se establecen árboles en áreas donde nunca han existido especies forestales o que existieron en un pasado no reciente (hace más de 50 años).
2. **Reforestación.** Proceso natural o artificial mediante el cual se regeneran los bosques, estableciendo una masa forestal o bien, regenerando parte de ella. La regeneración natural de bosques se presenta con la diseminación espontánea de la semilla de árboles o por brotes de cepa o de raíz; esta regeneración se logra protegiendo los bosques del pastoreo desordenado, de los desmontes agrícolas, pero también se presenta por los incendios controlados, que permiten la caída de semillas. En casos especiales también se pueden incluir en la regeneración natural de un bosque, aplicando algunas técnicas de manejo silvícola como los árboles semilleros o las cortas de protección.

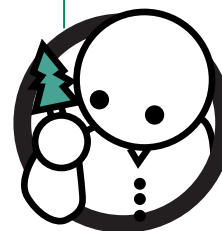
Cuando la regeneración natural no se logra en tiempo, cantidad y calidad, los objetivos ecológicos y económicos de producción del bosque así como los de conservación del suelo y del agua no se alcanzarán, entonces la regeneración artificial es la mejor alternativa. Y debe utilizarse.

La reforestación artificial es la realizada por el hombre y es necesaria cuando hay terrenos con pocas posibilidades de germinación con la semilla deseada, si se pretende mejorar la especie, impulsar la salud pública, incrementar la cantidad de agua y combatir la contaminación. O bien, también se justifica cuando se trata de formar bosques con fines industriales.

Hay dos tipos de reforestación artificial:

- 1) Siembra directa
- 2) Plantación de árboles

Siembra directa. Esta es poco común en México. Emplearla requiere la atención de múltiples factores como disponibilidad de semilla en grandes cantidades, de calidad, de diferentes tamaños y a bajo costo; el monitoreo de la época más apropiada para efectuar la siembra con relación a la precipitación pluvial para aprovechar íntegramente la humedad, así como la disponibilidad de terrenos desprovistos de vegetación o con bajas densidades, y un factor de importancia básica, la preparación del terreno para motivar la germinación y desarrollo.

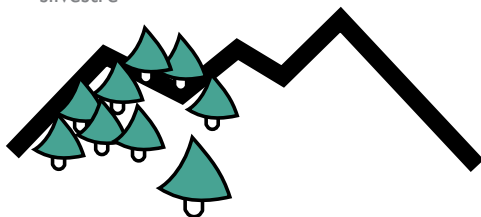


Si se siembra de manera directa es necesario atender la suficiencia de semilla y su calidad, así como implementar estrategias que impidan la destrucción de la semilla por pájaros o roedores. Así como contar con un plan emergente contra las sequías, como aspersores o tomas de agua cercanas.

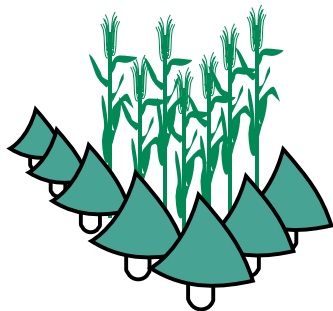
Plantación de árboles. Es el método más utilizado en el país. En éste se emplea planta producida en viveros o de transplante con cepellón aprovechando la regeneración natural, si se siembran árboles de esta manera es necesario usar bolsas de polietileno, charolas y/o contenedores, por lo que resulta fundamental un transporte y manejo cuidadosos. Ahora bien, con cepellón en bolsa aumenta el tiempo de plantación y su manejo es más caro y complicado, pero sin duda alguna ofrecen mejores resultados, cuando se planea una plantación urbana, ya que la planta que se obtiene es de varios tamaños.

Tipos de reforestación artificial:

1) Plantaciones de restauración. Recuperación de masa forestal perdida por incendios, plagas, erosión, cambio de uso de suelo, tala clandestina. Estas reforestaciones contribuyen a restaurar y preservar los suelos, la flora, la hidrología y la fauna silvestre

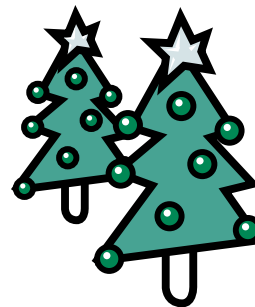


2) Plantaciones agroforestales. Árboles combinados con cultivos agrícolas con frutales o pastizales, o grupos forrajeros. En estas se aprovechan tanto los beneficios económicos como los ecológicos.



3) Plantaciones comerciales. Se siembran los árboles que el mercado demanda, se estructura todo un proyecto y se desarrolla según su rentabilidad. Y son de varios tipos:

- Plantaciones industriales
- Plantaciones para energéticos (leña y carbón)
- Plantaciones alimenticias (árboles frutales)
- Plantaciones de propagación
- Plantaciones ornamentales
- Plantaciones protectoras
- Plantaciones de conservación



3) Plantaciones urbanas. Tienen el propósito de mejorar las áreas verdes de los centros de población en cuanto a aspectos escénicos, recreativos, así como para cuidar microclimas y la calidad del aire.

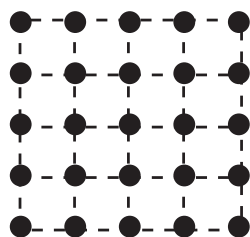
La raíz

Es importante seleccionar los terrenos donde se realizarán las reforestaciones, éstas preferentemente, deberán organizarse de dos maneras:

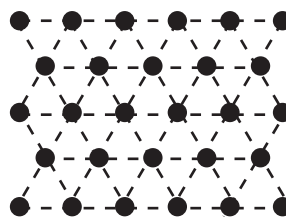
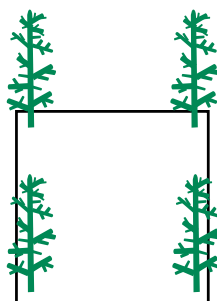
1. Marco real (cuadros o rectángulos)
2. Tres bolillo (triángulos equiláteros)

En terrenos con pendiente, deberá plantarse en curvas de nivel y de presencia en tresbolillo, para aprovechar los escurrimientos y disminuir el arrastre de suelo.

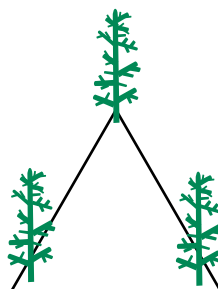
En el caso de las plantaciones de restauración o protección no se requiere un trazo específico, pues aquí lo importante es cubrir los espacios vacíos y buscar los sitios en donde el suelo tenga las características básicas para asegurar la sobrevivencia de la planta.



Marco real
Se realiza en terrenos planos



Tresbolillo
Se realiza en terrenos con pendiente



Hora de plantar

Las lluvias determinan la hora de plantar, es conveniente que la plantación se realice en los dos primeros tercios del período de lluvias, para asegurar que los árboles se establezcan con la humedad residual de tiempo de precipitaciones (que en el Estado de México va de junio a agosto, a manera de media estatal).

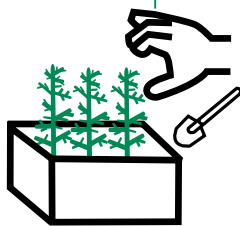
Si se cuenta con riego, la presencia de heladas será la limitante, por ello la planta deberá estar arraigada antes de las primeras heladas y por supuesto, que se trabaje con especies resistentes a las bajas temperaturas.

Manos a la obra

La plantación puede realizarse con diferentes herramientas, según las técnicas, el tipo de planta, los recursos y el personal disponible. Algunas de éstas pueden ser:

- * Pala recta o plantadora
- * Barra o barreta plantadora
- * Azadón adaptado
- * Barrena con motor

NOTA: Es importante considerar las condiciones del suelo como la compactación, pedregosidad, profundidad del suelo y sobre todo, la humedad.



La selección de los árboles del futuro

Es conveniente que la planta provenga de viveros cercanos a los terrenos donde se realizará la plantación; lo mejor es seleccionar especies de un clima similar al del sitio que se reforestará, siempre escogiendo plantas vigorosas, con tallo bien lignificado.

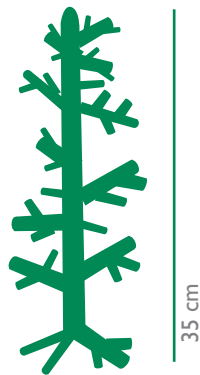
Ahora bien, si el sitio de la plantación es un área seca, se buscarán especies resistentes, las cuales deberán ser endurecidas en el vivero, para disminuir riegos, echando mano de fertilizantes ricos en fósforo, potasio y elementos menores, además de podar de manera periódica las puntas de las plantas y la raíz.

Si las condiciones de humedad son óptimas pero hay competencia con herbáceas, será necesario tener plantas más altas, para un mejor crecimiento y desarrollo.

En las zonas cálido-húmedas, se recomienda utilizar plantas mayores de 35 centímetros de altura, mientras que en climas templado-fríos, pueden ser desde 25 centímetros, cuidando que se hayan producido en envase que permita una relación de 3 a 1 entre el tamaño de la punta del tallo y la parte radical, y sobre todo que la raíz no tenga defectos como “cola de cochino”.

Para las coníferas se recomienda utilizar plantas inoculadas con hongos micorrizicos, lo cual se observa por las protuberancias en forma de coral en las raíces terminales o por el manto fungal como si fuesen telarañas.

Zona cálido-húmeda



Clima templado-frío

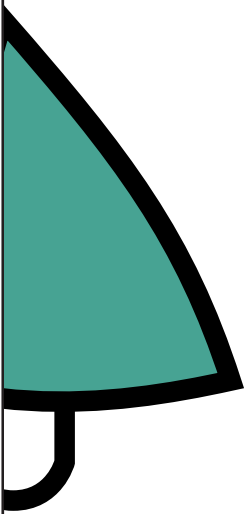


Antes de realizar cualquier programa de reforestación es necesario tomar en cuenta las condiciones agroecológicas de la zona a restaurar, principalmente la latitud y altitud del sitio, su exposición con relación al sol, la calidad del suelo (textura y profundidad) y el clima predominante (temperatura y precipitación). En base a ello, se deben seleccionar las especies adecuadas, tomando en cuenta las características de crecimiento, capacidad de desarrollo radical, vigor, compatibilidad de asociación con otras especies, resistencia de plagas y enfermedades.

Por otro lado es importante pensar en la plantación de especies que cuenten con características morfológicas que impliquen un uso específico o futuro aprovechamiento.



Algunas especies recomendadas para el Estado de México



<i>Pinus ayacahuite</i> (Acalorote)	<i>Pinus halepensis</i> (Pino)
<i>Pinus teiophylla</i> (Pino chino)	<i>Abies religiosa</i> (Oyamel)
<i>Pinus tenuifolia</i> (Pino)	<i>Cupressus lindleyi</i> (Cedro blanco)
<i>Pinus patula</i> (Pino colorado)	<i>Taxodium mucronatum</i> (Ahuehuete)
<i>Pinus oocarpa</i> (Pino prieto)	<i>Juniperus monticola</i> (Enebro)
<i>Pinus teocote</i> (Ocote)	<i>Juniperus deppeana</i> (Enebro)
<i>Pinus Pringlei</i> (Pino)	<i>Eucalyptus globulus</i> (Eucalipto)
<i>Pinus montezumae</i> (Pino real)	<i>Eucalyptus carnaldulensis</i> (Eucalipto)
<i>Pinus Pseudostrobus</i> (Pino blanco)	<i>Casuarina equisetifolia</i> (Casuarina)
<i>Pinus hartwegii</i> (Pino prieto)	<i>Quercus rugosa</i> (Encino)
<i>Pinus rudis</i> (Ocote pardo)	<i>Quercus laurina</i> (Encino)
<i>Pinus douglasiana</i> (Ocote lacio)	<i>Quercus scytophylla</i> (Encino)
<i>Pinus michoacana</i> (Pino lacio)	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Parota)
<i>Pinus herrerae</i> (Pino chino)	<i>Swietenia humilis</i> (Caobilla)
<i>Pinus lawsoni</i> (Ocote)	<i>Acacia guatemalensis</i> (Espino herrero)
<i>Pinus cembroides</i> (Pino piñonero)	<i>Amphipterygium adstringens</i> (Cuachalalate)
<i>Pinus greggii</i> (Pino ocote)	<i>Lysiloma acapulcensis</i> (Tepehuaje)
<i>Pinus radiata</i> (Ocote)	<i>Byrsonima crassifolia</i> (Nanche)

Orientación: 01 800 018 7878

Vamos a reforestar

Los árboles del futuro son criaturas delicadas que con un mal transporte, altas temperaturas, vientos o movimientos bruscos pueden dañarse y disminuir las posibilidades de sobrevivencia de la reforestación.

Para el transporte de las plantas, es recomendable utilizar cajas de madera, cartón o plástico, pues así se protegen y se agiliza la distribución en el área de plantación.

Para evitar deshidratación, antes de salir del vivero, la planta debe regarse abundantemente en las horas menos calurosas del día y cubrir los camiones con mallas o lonas, siempre permitiendo una buena ventilación y por supuesto, antes de arrancar, estar bien seguros de que el terreno está listo para ser reforestado, es decir limpio y con las cepas adecuadas.

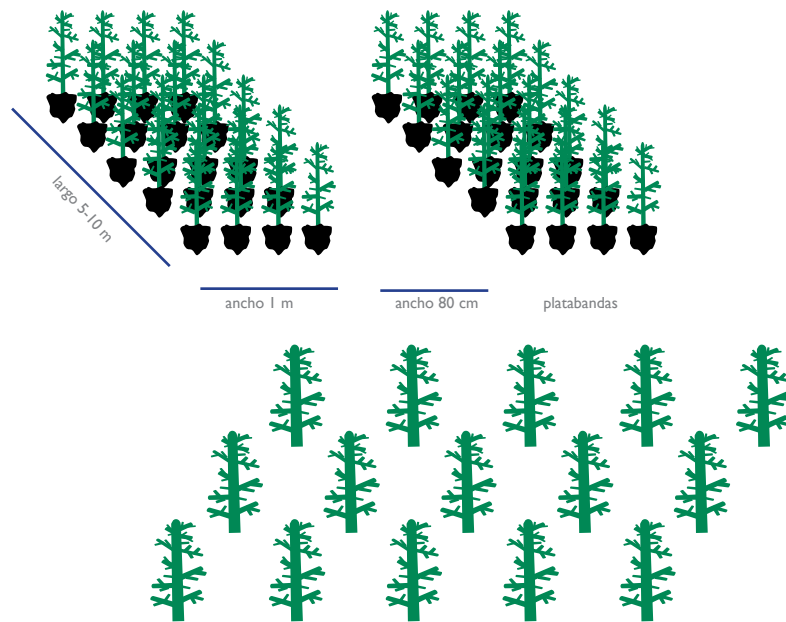
Si se van a mover plantas a raíz desnuda, se recomienda que las raíces se enloden y posteriormente se envuelvan en papel húmedo y se amarren en manojos para su protección.



Con pala en mano

Después de seleccionados los predios, según los objetivos de la reforestación, es necesario limpiarlos a ras del suelo alrededor del sitio de la cepa y plantar inmediatamente a la llegada de la planta; si no se realiza así para fines de acopio y distribución, se deberán alinear en platabandas (de preferencia bajo los árboles) de un metro de ancho por 5 o 10 de largo, dejando un pasillo de 80 centímetros entre platabandas. Durante este proceso es básico asegurar la hidratación de las plantas (sea con agua de lluvia, riego o gel).


Acomodado de la planta en el sitio de plantación



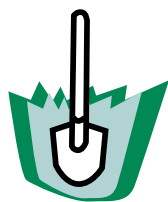
Al limpiar el terreno se logra un mejor establecimiento de la plantación

Antes de la plantación, se recomienda una poda de raíz, recortando sus puntas de manera que se eliminen las que vayan a crecer hacia arriba o en forma circular. Si se poda la raíz es necesario cortar un poco el follaje lateral para compensar la pérdida de raíces y evitar la deshidratación del arbolito mientras se arraiga al terreno.

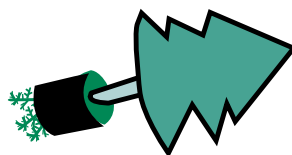


La primera acción, ya en el momento de plantar, es quitar el envase sin dañar la raíz, con la advertencia de retirar el plástico de la plantación, pues la bolsa no es biodegradable y puede convertirse en combustible dentro de una posible conflagración forestal, que podría en alto riesgo a la propia reforestación. 

Una vez quitada la bolsa, se procede a plantar el árbol, colocándolo correctamente en la cepa para rellenar y apisonar la tierra de alrededor.



1) Abre una cepa mayor al envase



2) Acuesta la planta y poda la raíz



3) Quita el envase de plástico



4) Coloca la planta en el centro de la cepa



5) Cubre la cepa con tierra



6) Tira suavemente la planta para estirar las raíces



7) Haz un borde alrededor del arbolito

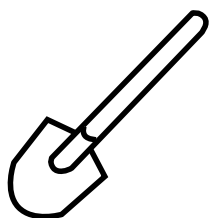


8) Apisona alrededor de la planta

Técnicas de plantación:

Los métodos de forestación y reforestación y las prácticas silvícolas, deben ser adaptadas a las condiciones particulares de cada clima y localidad, así como a las necesidades de los predios.

Sistema a pico de pala. se recomienda cuando el suelo es fértil y suave, consiste en abrir el hoyo con una pala recta, enterrándola y moviéndola en vaivén para que exista el suficiente espacio para colocar la planta. Esta técnica se aplica en el momento en el que se va a plantar, ya que es una acción simultánea. Para terminar se debe dejar la tierra bien firme pisándola fuertemente a un lado de la planta. Este método se utiliza únicamente con plantas a raíz desnuda.



1) Utilizar una pala recta



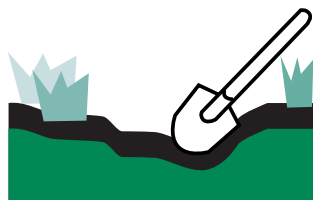
2) Enterrar la pala y moverla en vaivén hasta que haya suficiente espacio para plantar



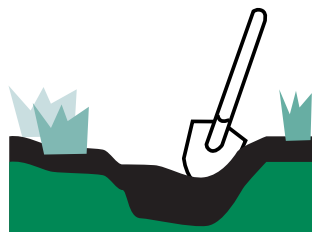
3) Plantar el árbol inmediatamente después de pisar la tierra



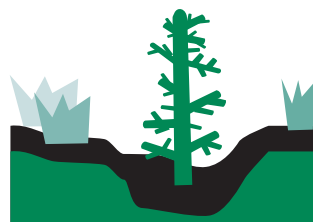
Sistema de cepa común. Es recomendable en zonas urbanas y rurales en terrenos generalmente planos, de poca pendiente, profundos y bien drenados. No se recomienda en terrenos tepetanosos o delgados que presenten un material duro, ni en sitios con poca precipitación o muy erosionados. Consiste en hacer una cepa de 40x40x40 centímetros, depositando a un lado de la cepa, la tierra de los primeros 20 centímetros (es la tierra más fértil) y en el otro lado, de los 20 centímetros más profundos (pues es tierra menos fértil).



Paso 1: Hacer la cepa. De un lado se coloca la tierra más fértil y del otro la tierra menos fértil

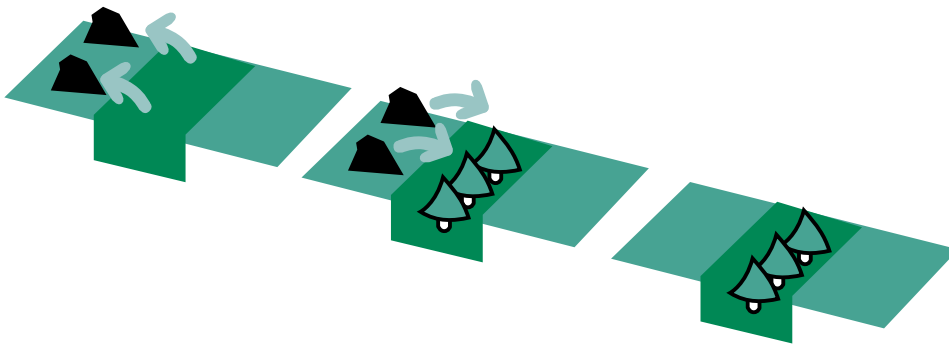


Paso 2: Colocar la tierra más fértil antes de plantar al fondo de la cepa para que el árbol tenga mejor disposición de nutrientes.

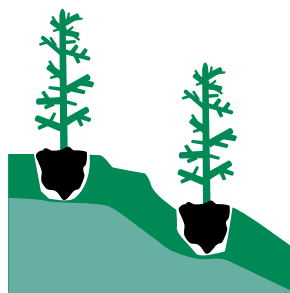


Paso 3: Colocar el árbol, rellenarlo con la tierra menos fértil, se compacta y se pisa con rigor. Si se cuenta con agua, debe regarse una vez a la semana.

Zanja ciega. Se utiliza en terrenos con pendientes fuertes y con poca precipitación. Se hacen las zanjas siguiendo las curvas a nivel con un largo variable entre tres y siete metros, 40 centímetros de ancho y 40 centímetros de profundidad. La tierra extraída al iniciar la zanja se coloca a un costado. Después, al seguir aflojándola se va colocando dentro de la zanja, de tal manera que al terminar quede totalmente cegada; es decir, la tierra queda en la misma zanja, pero con la diferencia de que el suelo está blando y permitirá que el agua se infiltre fácilmente. La distribución de la planta puede ser en tresbolillo, para aprovechar la mayor cantidad de agua que escurre.

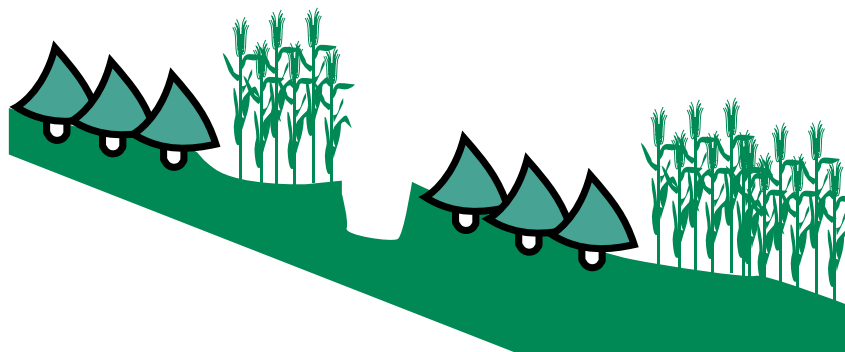


Sistema gradoni. Se utiliza en terrenos degradados, con fuertes pendientes y poca precipitación, para evitar la pérdida del suelo y conservar el agua. Consiste en trazar pequeñas terrazas de largo variable sobre curvas de nivel (0.60 m. a 1.20 m. de ancho), con una contrapendiente no menor del 15% y una distancia entre terrazas de 5 a 7 m. Para plantar los arbolitos se hacen cepas de 90 cm. de diámetro por 10 de profundidad, que se abren en el tercio inferior de la terraza.

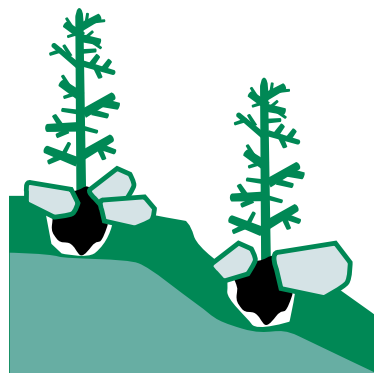


Sistema Nezahualcóyotl. Se construyen zanjas de 40 cm. de ancho y de 30 cm. de profundidad aproximadamente, en curvas de nivel y de 3 a 7 m. separados una de otra. La tierra de excavación se coloca arriba de la zanja, formando un bordo que es donde se plantan los árboles forestales o frutales, inclusive nopales o magueyes.

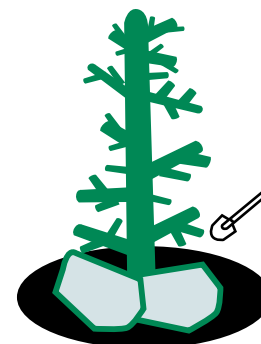
Este método es magnífico para cultivos combinados (agroforestaría). La tierra producto de la erosión es retenida por el borde, propiciando la formación paulatina de una terraza. La tierra que se acumule en las zanjas por erosión de los bordes se vuelve a colocar sobre los mismos.



Sistema español. Consiste en hacer una cepa de aproximadamente 40 cm. de diámetro por 40 de profundidad. En torno a ella se construye un cajete de un metro de diámetro con profundidad de 10 a 15 cm. en su parte más baja, para captar agua. En el centro de la cepa, donde se colocará la planta, queda en un plano inclinado en la parte más honda del cajete, de tal forma que el agua captada no inunde la cepa o al menos, que esto sea en forma temporal. Una vez plantado el arbolito, se colocan tres piedras en torno a su base, para evitar la evaporación del agua del suelo, el brote de malas hierbas, impedir el pisoteo de los animales y los incendios, así como amortiguar las bajas temperaturas del invierno al reflejar el calor del sol.



en zonas muy calientes, no es bueno colocar piedras, es mejor poner hierba o pasto



A echar raíces

El poseedor, dueño o encargado del terreno a reforestar, debe estar consciente de la necesidad de proteger la plantación en la fase inicial, evitando totalmente el acceso al ganado y previniendo incendios. Independientemente de los cercos protectores, deberá estar atento a las condiciones atmosféricas y, en tiempo de secas, extremar las precauciones, eliminando hierbas secas y haciendo brechas cortafuego.

La reforestación requerirá de limpiezas periódicas y en algunos casos de acolchado con hierba muerta o con piedras alrededor de la planta para conservar la humedad y evitar forrajes indeseables. Es fundamental analizar de manera previa, la fertilidad de los suelos para en caso de ser necesario, suministrar a la plantación los fertilizantes requeridos y adecuados; de contar con sistema o alternativas de riego, se recomienda aplicarlos en época de secas.

El plantado de los árboles no es suficiente para que echen raíces contigo, pues, una vez plantados necesitan de ciertos cuidados para ayudarles a crecer sanos y resistentes a las plagas y enfermedades. Algunas recomendaciones son:

- 1) En época de sequía, regar el árbol una vez por semana. Si llueve no es necesario, pues el exceso de agua también es un riesgo, ya que podría pudrirse.
- 2) Es recomendable mantener una capa de hojas, ramas y pequeñas piedras alrededor del tallo.
- 3) En ocasiones es necesario renovar la vara que sirve de apoyo del nuevo arbolito.
- 4) Quita las hierbas que pueden limitar el crecimiento de la planta.
- 5) Cercar la plantación para evitar el posible daño por apisonamiento.
- 6) Restringir la entrada de animales que disfrutan de los árboles como alimento.
- 7) Para evitar incendios, será necesario realizar brechas cortafuego.

