

## Cartilla 1

# Forestación para proteger a la Madre Tierra



## Contenido

¿Qué necesitamos para plantar? .....	3
¿Dónde plantar? .....	5
La forma y la distancia entre plantas .....	7
¿Cuándo plantar? .....	8
¿Cómo plantar? .....	9
¿Cómo tenemos que criar a los arbolitos en su terreno definitivo? .....	13

**Título:**

Cartilla 1: Forestación para proteger a la Madre Tierra

**Depósito legal:**

**Autoridades:**

Lic. María Alexandra Moreira López  
Ministra de Medio Ambiente y Agua

Ing. Carlos Ortuño Yáñez  
Viceministro de Recursos Hídricos y Riego

**Autor:**

Ministerio de Medio Ambiente y Agua

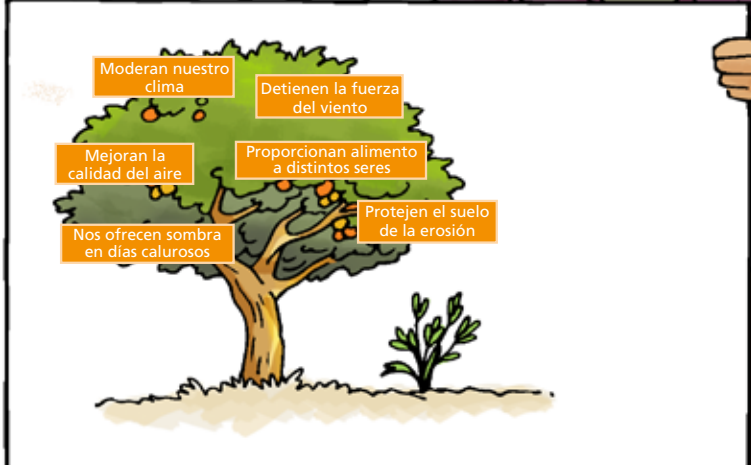


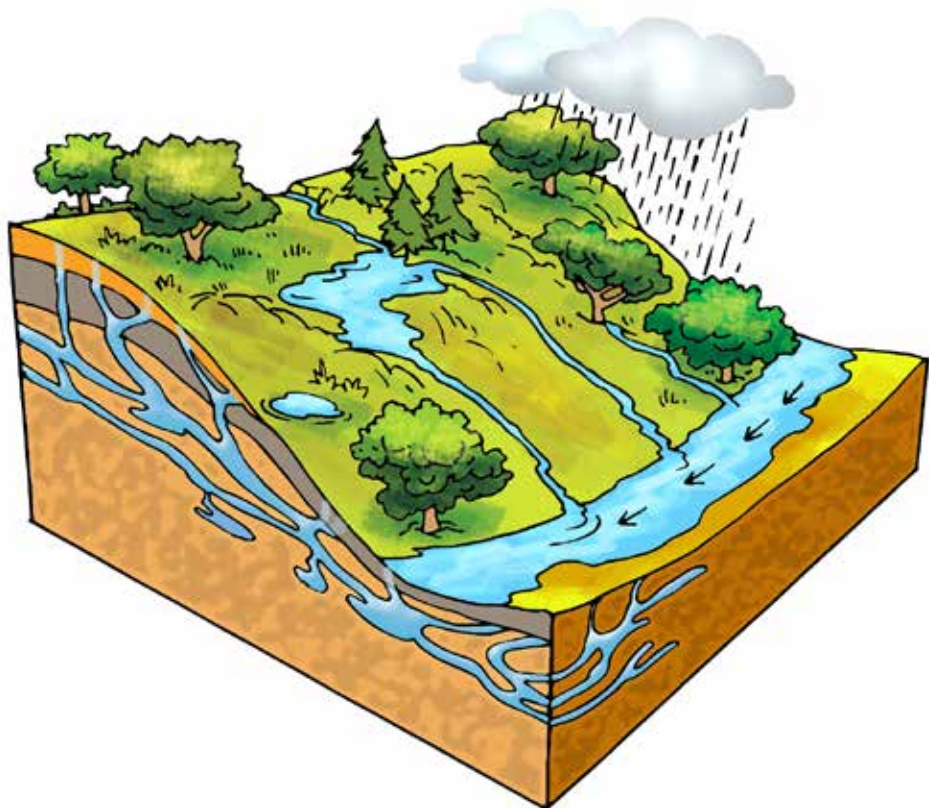


¡Bienvenidas y bienvenidos hermanas y hermanos! En esta Cartilla vamos a hablar de las formas fáciles de hacer plantaciones forestales para proteger a nuestra Madre Tierra, tanto en las cabeceras de las cuencas como en sus laderas.



Como todos sabemos, los árboles, los arbustos y los pastos nos dan muchos beneficios para los humanos, animales y plantas.





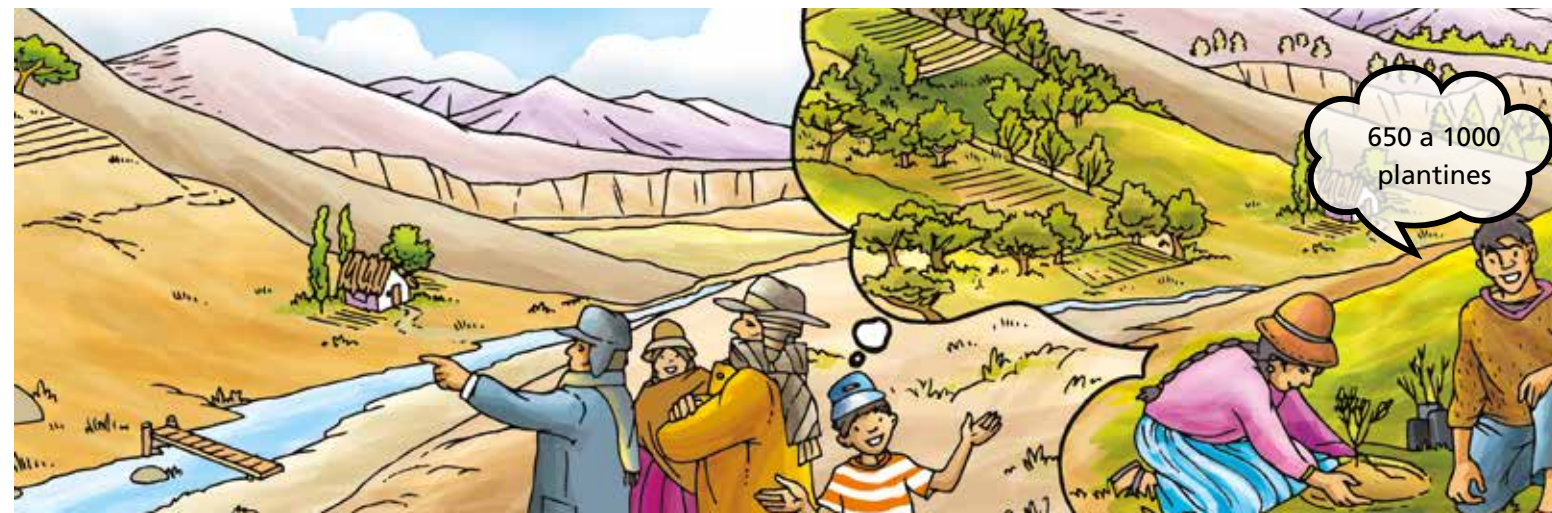
Uno de los mayores beneficios de los árboles en grandes plantaciones, además de los pajonales, tholares, chilliguares, etc. es la producción de agua para la vida. Los bosques absorben toda el agua de la lluvia mediante sus hojas, ramas, tronco y raíces. Asimismo, junto con los pastos meten el agua dentro de la tierra, recargando las aguas subterráneas, que son: los pozos, vertientes, juturis, etc.

Entonces, cada año necesitamos plantar más árboles, con el objetivo de tener bosques grandes para producir agua.

## ¿Qué necesitamos para plantar?

Lo más importante para saber cómo quedarán nuestros bosques en el futuro es la **planificación**

- Tanto a nivel familiar, comunal, pero también a nivel de cuenca entre las comunidades a lo largo del río, necesitamos reconocer el mal estado en que se encuentran nuestros cerros, montañas y laderas, y entre todos/as buscar soluciones.
- Con apoyo del técnico/a municipal u otro, es importante analizar y definir qué árboles y dónde (en qué cerro o laderas) vamos a plantar.





- Esa decisión nos permite saber cuántas plantas y qué especies vamos a pedir al municipio para que produzca o compre. Pero también, para saber cuánto tenemos que producir en nuestro vivero comunal (si en la comunidad existe un vivero).
- Es fundamental que cada comunidad y familia sepa en qué lugar va a plantar, cuánto y qué especies, así como de dónde llevará el agua para regar, cómo y con qué los van a proteger.
- Es necesario que las familias y comunidades estén de acuerdo en proteger las plantaciones.



## ¿Dónde plantar?

Es importante empezar a plantar en las partes altas de los cerros y laderas para evitar erosiones y que los trabajos sean poco efectivos.

Una vez definida la zona dónde plantar, es necesario escoger terrenos que:

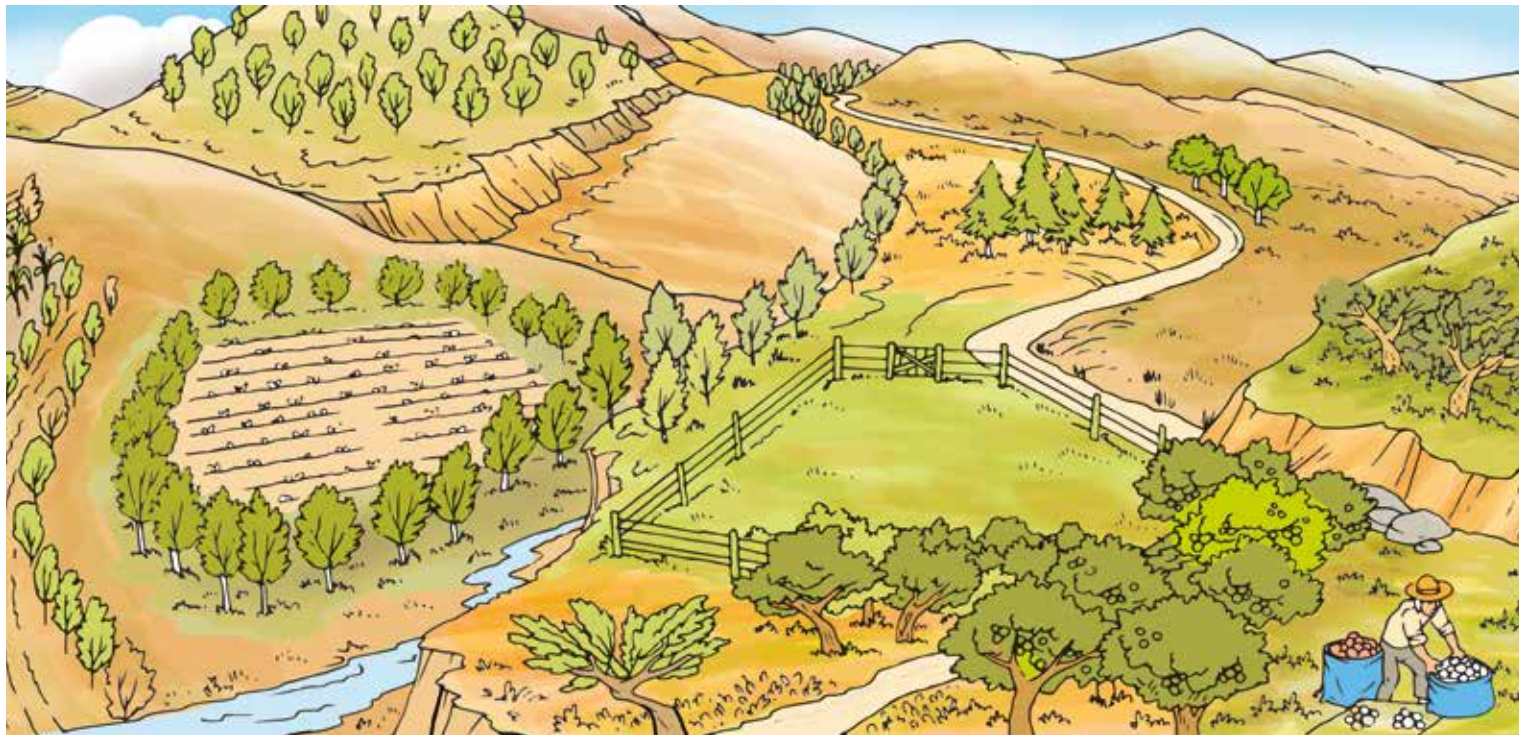
- Tengan buena profundidad de suelo. La profundidad mínima es de 30 cm, para que un plantín forestal se desarrolle adecuadamente.
- El suelo no esté contaminado.





También se puede plantar árboles en terrenos donde hay cultivos. Mayormente se plantan frutales, pero se debe tener cuidado que la plantación no quite agua, alimento ni luz a las cosechas, sino que entre ambas se ayuden en alimento y control de enfermedades.

A este tipo de plantaciones en terrenos de cultivo se llaman: **Sistemas Agroforestales**.



## La forma y la distancia entre plantas

Para plantar de la manera correcta, es importante considerar las siguientes sugerencias:

- Lo que manda es la profundidad de suelo, es decir, siempre buscar un lugar donde la planta tenga suelo para enraizar bien, además de almacenar agua y alimento, y pueda resistir el tiempo.
- En lugares secos y poco suelo, la distancia de plantación a plantación varía entre 5 a 8 m. En las laderas es aconsejable plantar en curvas de nivel\*.
- En lugares con buen suelo y humedad, se puede plantar a menor distancia, entre 3 a 5 m. entre plantas.



\* Se denominan curvas de nivel a las líneas que marcadas sobre el terreno desarrollan una trayectoria que es horizontal. Por lo tanto podemos definir que una línea de nivel representa la intersección de una superficie de nivel con el terreno.



## ¿Cuándo plantar?

En el Altiplano y Valles, la mejor época de plantar es al iniciar la época de lluvias (noviembre y diciembre).

En tierras bajas, la época de plantación es más amplia, la forestación en este caso depende de la disponibilidad de agua y tierras.

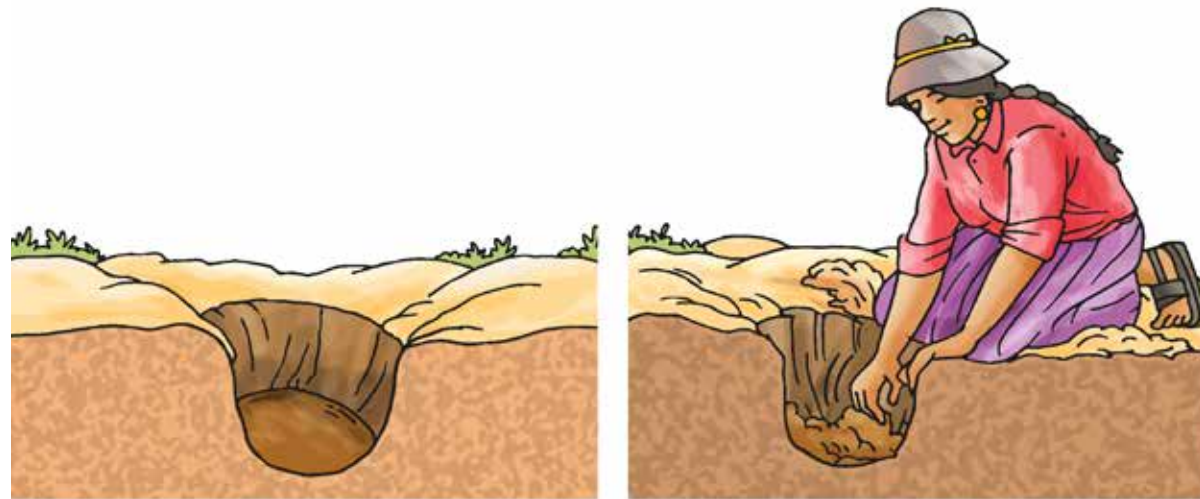


## ¿Cómo plantar?

El proceso de plantación comprende siete pasos, que son compromisos del beneficiario/as:

**1) El hoyado:** Los hoyos deben ser grandes para poder mejorar la tierra.

*Sugerencia:* Se debe meter las piernas al hoyo; si llega a la altura de las rodillas entonces es correcto.



La preparación de hoyos se debe hacer con mucha anticipación, pasada la época de lluvias (abril - mayo).

**2) Mejorar la tierra:** Se debe mezclar la tierra que se saca del hueco con tierra vegetal o estiércol descompuesto, así se tendrá un buen suelo para las plantas.

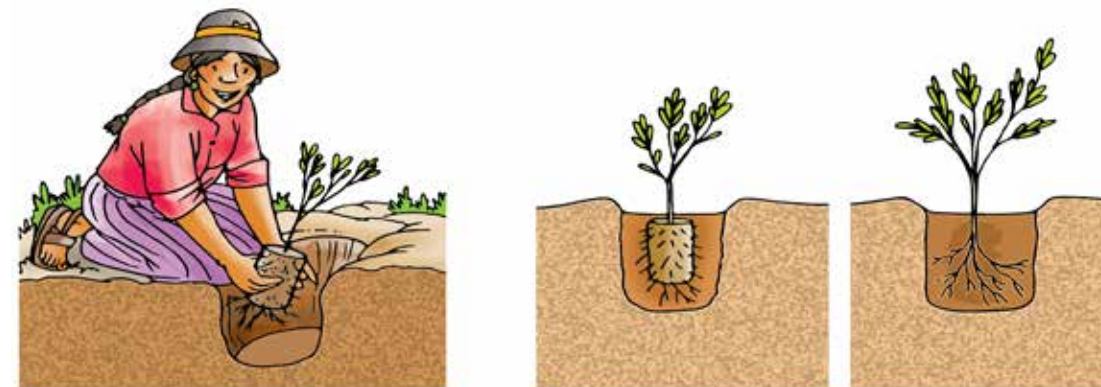
*Sugerencia:* Volver a echar tierra mezclada en la parte baja del hoyo.



**3) Transporte de plantas:** Siempre agarrar las plantas por la cubierta, no por el tallo. Cortar la bolsa con un estilete o cuchillo para que salgan las raíces de las plantas.



**4) Colocado del plantín:** Sacar la cubierta de plástico sin dejar caer la tierra. Después colocar la planta en el centro del hoyo. Rellenar con tierra sólo hasta el cuello de la raíz\*. La planta debe estar recta. El cuello de la raíz debe estar más abajo del nivel del suelo para retener el agua. Al terminar de plantar hacer un plato colector de agua de lluvia.



\* Cuello de raíz: separación más o menos evidente de la raíz y el tallo.



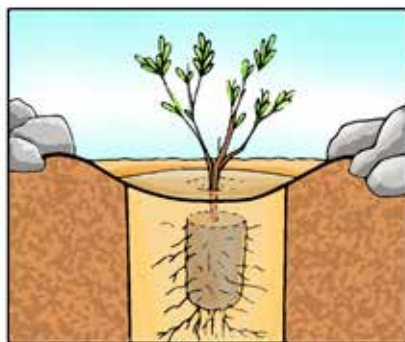
**5) Apisonado:** Se debe apisonar bien la tierra alrededor de la planta, para que las raíces tomen contacto con el cuello y se pueda eliminar el exceso de aire al suelo.



**6) El riego.** El riego después de la plantación es fundamental.



**7) Materia vegetal.** Dejar una capa vegetal\* sobre el suelo, ya que sirve para retener la humedad, mejorar el suelo y proteger la erosión.



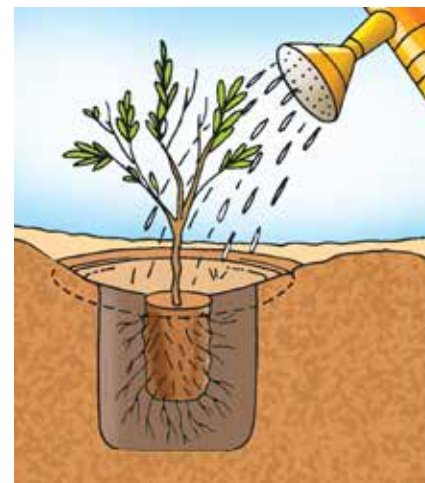
## ¿Cómo tenemos que criar a los arbolitos en su terreno definitivo?

Los arbolitos recién plantados son como bebés, “wawas” indefensas, que tienen que echar raíces para tener su propia agua y alimento. Por tanto, es necesario planificar el cuidado y mantenimiento por 2 ó 3 años, es decir:

**Regar:** Al comienzo regar cada día, después 2 veces por semana. El resto del primer año 1 vez por semana. El segundo año 1 vez por mes.

Proteger del daño que puedan hacer los animales

Proteger del viento, sol y helada



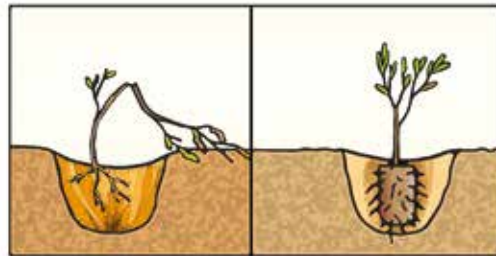
\*Capa vegetal: Es la cobertura de plantas (flora) salvajes o cultivadas que crecen espontáneamente sobre una superficie de suelo

El Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego ayuda a los municipios a implementar proyectos forestales. Conversa con tu alcalde.

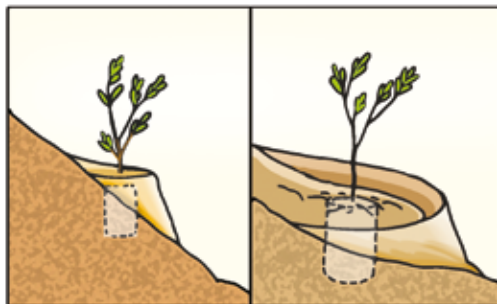
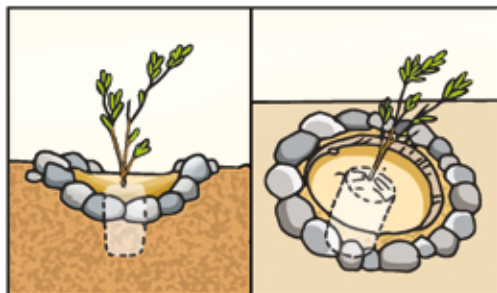


\* Refallar: Replantar

Refallar\* si se han muerto arbolitos



Realizar colectores de agua de lluvia







MINISTERIO DE  
**MEDIO AMBIENTE Y AGUA**

¡La vida nos inspira!

[www.cuencasbolivia.org](http://www.cuencasbolivia.org)

Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego (VRHR)

Av. 20 de Octubre # 1628, entre Santos Machicado y Otero de la Vega (Zona San Pedro),

Teléfonos / Fax: 2117391 - 2113239 - 2124484, La Paz - Bolivia

[www.riegobolivia.org](http://www.riegobolivia.org)

