



# MANUAL

Para la promoción del buen cultivo  
y uso de *plantas medicinales*



**MANUAL PARA LA PROMOCIÓN DEL BUEN CULTIVO  
Y USO DE PLANTAS MEDICINALES**

Manual para la promoción del buen cultivo y uso de plantas medicinales

Cota: Centro de Estudios Médicos Interculturales, 2014  
ISBN: 978-958-58681-2-0

Impreso en Colombia

© Centro de Estudios Médicos Interculturales, noviembre 2014

Textos: Centro de Estudios Médicos Interculturales  
Diseño e ilustraciones: Ana María Zuluaga  
Corrección de estilo: Carolina Amaya

Se autoriza la reproducción de esta publicación con fines educativos y otros fines no comerciales sin permiso escrito previo de quien detenta los derechos de autor, siempre que se cite la fuente en su totalidad. Está prohibida la reproducción de esta publicación para la venta o para otros fines comerciales sin permiso escrito previo de quien detenta los derechos de autor.



# CONTENIDO

---

- 4 Introducción
- 6 Buenas prácticas agrícolas
- 7 Cultivo de plantas medicinales
- 12 Recolección de plantas medicinales silvestres
- 13 Almacenamiento de plantas medicinales
- 13 El suelo también es un ser vivo
- 16 Aprendamos a producir abonos orgánicos
- 18 Aprendamos a elaborar una compostera
- 20 Aprendamos a elaborar camas de siembra
- 22 Produzcamos humus de lombriz roja californiana
- 24 Diversidad de plantas y conocimientos
- 30 Tejido social

# INTRODUCCIÓN

Las plantas medicinales son un valioso tesoro que la humanidad ha usado desde tiempos inmemoriales. En todas las culturas se encuentran referencias sobre el uso de plantas para el cuidado de la salud y en algunos pueblos existen complejos sistemas tradicionales de salud que las han aprovechado con maestría por cientos de años. Más recientemente la confianza en las plantas se ha debilitado y la modernización de nuestras sociedades ha llevado al abandono de su uso y al olvido de sus propiedades. Hoy en día se nos dice que las plantas medicinales son cosa del pasado.

La Organización Mundial de la Salud ha explicado que las referencias históricas sobre el uso de una planta sirven como un primer nivel de evidencia científica para sugerir su efectividad en la solución de las necesidades de salud de las personas. Es así como el trabajo comunitario nos ha dado pistas decisivas para profundizar en el conocimiento de la botánica médica y su aplicación para el autocuidado.

Las plantas medicinales pueden darnos respuestas novedosas para el manejo de la salud y por eso debemos evitar que se pierdan, tanto como los conocimientos que tienen las personas sobre ellas. Para promover la recuperación de las plantas hemos propuesto trabajar en tres escenarios: mejorar la producción, aumentar la diversidad de especies y conocimientos y fortalecer las relaciones comunitarias.

Muchas veces, cuando se propone sembrar plantas medicinales, las personas piensan primero en la posibilidad de comercializarlas o venderlas. Esta puede ser una buena alternativa para algunos productores. Sin embargo, la mayor riqueza de las plantas está en su capacidad para mejorar la salud de los miembros de nuestra familia y del resto de la comunidad. Este manual tiene como objetivo brindar un material de trabajo para todas las personas interesadas en el tema que quieran investigar y profundizar sus conocimientos y participar en una red de sembradores de plantas medicinales en el hogar y en la comunidad.

## ¿A quién está dirigido el manual?

El manual se ofrece a todas las personas interesadas en promover el cultivo y uso de las plantas medicinales. Habrá quienes encuentren más útiles los consejos para la producción; otros se interesarán en la diversidad de las plantas y los conocimientos asociados, y otros más sentirán gusto promoviendo los lazos de intercambio comunitario. Todos estamos invitados a ser, en la medida de nuestras posibilidades, jardineros para sembrar las semillas de la salud.

## ¿Cómo usar este manual?

Los consejos de este manual pueden servir como una guía para establecer o mejorar jardines medicinales y para compartirlos con familiares, amigos y vecinos. También dispone de espacios para registrar nueva información obtenida al poner en práctica las orientaciones sugeridas. El manual consta de tres secciones: *Buenas prácticas agrícolas*, donde se presentan consejos sencillos para mejorar la producción de las plantas medicinales; *Diversidad de plantas y conocimientos*, donde se pueden registrar las especies que se van sembrando en el jardín y tomar notas sobre su uso; y *Tejido social*, en la que se invita a establecer relaciones con otras personas y conformar una red para compartir alrededor de las plantas.

# 1

## *Buenas* prácticas agrícolas

### ¿Qué son las Buenas Prácticas Agrícolas?

Las buenas prácticas agrícolas (BPA) son recomendaciones para que las plantas que sembramos en nuestros huertos sean producidas de la mejor manera posible y tengan la mejor calidad para el consumo o la comercialización, al tiempo que protegemos el ambiente y la salud de los cultivadores, los recolectores y los consumidores.

Las buenas prácticas incluyen algunas consideraciones tales como la elección informada de las plantas que se quieren cultivar, ya que se trata de plantas medicinales y tenemos la responsabilidad de conocerlas y saberlas usar. Es importante poner atención a la elección del lugar donde se hará el cultivo, aplicar métodos probados para proteger y conservar los suelos, garantizar la calidad del agua con la que se va a regar el cultivo, evitar los agroquímicos que puedan ser perjudiciales para el consumo humano y aprender las diferentes maneras de reproducir y cultivar las plantas.

Las buenas prácticas agrícolas que se presentan en este manual están basadas en las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Manual de Buenas Prácticas Agrícolas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y los conocimientos que hemos ido recopilando de diversos cultivadores.

Si quiere consultar los documentos de la OMS y la FAO sobre buenas prácticas agrícolas, puede explorar en cualquier buscador de Internet por: "OMS 2003-Directrices de OMS sobre buenas prácticas agrícolas y de recolección de plantas medicinales" o por "FAO 2007-Manual Buenas Prácticas Agrícolas".



# CULTIVO DE PLANTAS MEDICINALES

## Debemos asegurarnos de conocer la identidad de la planta

En ocasiones un mismo nombre común puede estar asociado a dos o más especies diferentes, por lo que es importante estar seguros de cuál es la planta que necesitamos. Por ejemplo, en el municipio de Cota existe un árbol que recibe el nombre de arrayán. Este puede medir hasta 4 metros de altura, tiene ramas retorcidas, hojas aromáticas, flores de color blanco y frutos comestibles, redondos, de color rojo, de menos de un centímetro de diámetro. Existe también una pequeña planta conocida como mirto o mirto arrayán, usado popularmente en jardines y casas para atraer la buena suerte. Si bien el árbol arrayán tiene un uso medicinal y alimenticio, los frutos del arbusto mirto arrayán pueden ser tóxicos. Por lo tanto, es importante diferenciar claramente las especies de plantas que han de usarse para el consumo.

Una página web confiable en la que se puede consultar información sobre los nombres científicos de las plantas, ver descripciones y observar fotografías es la del "Diccionario de los Nombres Comunes de las Plantas de Colombia". Para consultarla se puede buscar por este nombre en Internet.

## Seleccionemos un buen lugar para hacer nuestros cultivos

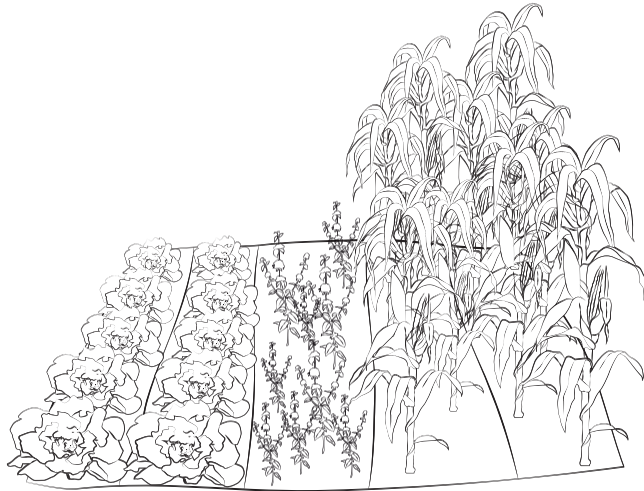
- Elijamos terrenos que no hayan sido utilizados para sembrar plantas a las que se les han aplicado muchos agroquímicos, pues estos permanecen en el suelo y pueden contaminar los nuevos cultivos.
- Prefiramos terrenos alejados de las carreteras, pues el paso constante de carros hace que las plantas se cubran de polvo y, lo que es más grave, de sustancias tóxicas contenidas en el humo.
- Protejamos nuestros cultivos de la presencia de animales pues la orina y los excrementos contaminan las plantas.

# Protejamos y conservemos nuestros suelos

Existen varios métodos para mejorar el estado del suelo y de los organismos que viven en él con el fin de lograr cultivos saludables, al tiempo que evitamos que se agote la tierra.

- **Asegurémonos de que el suelo contenga cantidades adecuadas de materia orgánica y otros nutrientes.** Para esto podemos elaborar abonos orgánicos caseros según las indicaciones que encontraremos en las siguientes páginas.
- **Rotemos los cultivos y sembremos varias especies entremezcladas (policultivos).** Si sembramos una y otra vez las mismas plantas en los mismos lugares hacemos que se consuman y agoten los nutrientes de un mismo tipo, con lo que las plantas crecen débiles y enfermizas. En cambio, si sembramos plantas de diferentes especies entremezcladas, se utilizan de manera más equilibrada los nutrientes disponibles en el suelo, las plantas crecen saludables y evitamos que aparezcan plagas.

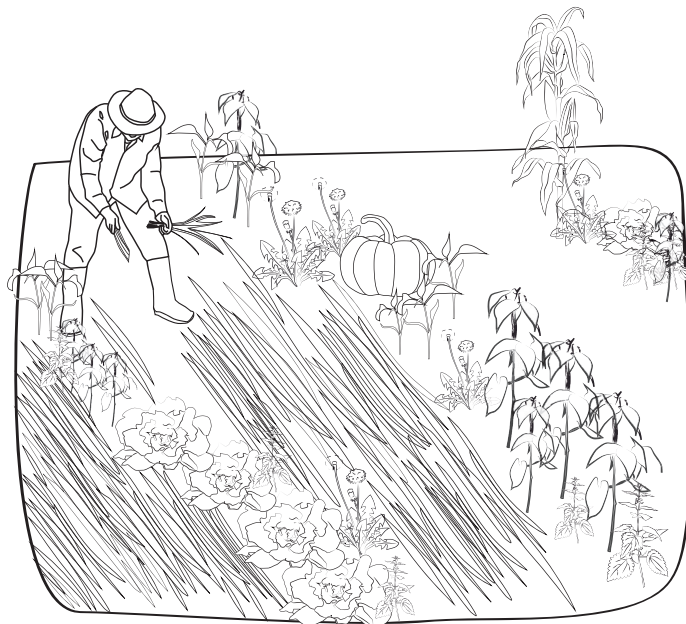
MONOCULTIVOS



POLICULTIVOS



- **Dejemos descansar el suelo, sin excavarlo ni ararlo después de la cosecha y hasta la siguiente siembra y no recojamos los restos de la cosecha anterior.** Así ayudamos a reducir la erosión y aumentar la materia orgánica presente en el suelo; también permitimos que el suelo absorba más agua y conserve los nutrientes.
- **Mantengamos la cobertura vegetal de nuestros cultivos.** No desyerbar los cultivos ayuda a mantener la humedad del suelo y a que varíe menos su temperatura, con lo que protegemos las lombrices, bacterias y otros organismos que ayudan a descomponer la materia orgánica presente en el suelo y la transforman para que las plantas la puedan aprovechar. La mayoría de las personas suele llamar «malezas» a las plantas que crecen entre los cultivos de manera espontánea. En tanto que no se han sembrado como las plantas del cultivo, se piensa que su crecimiento tiene efectos negativos debido a la posible competencia por espacio y nutrientes de la tierra. Sin embargo, estas plantas no son tan malas como se cree, muchas son medicinales y otras tienen propiedades alimenticias. Aunque no sepamos usarlas, de todos modos contribuyen a mantener la humedad y la temperatura del suelo si las manejamos de manera adecuada. Y por ello, en lugar de llamarlas malezas, deberíamos llamarlas «buenezas».
- **Sembremos plantas como el frijol y las habas (leguminosas) porque le aportan nitrógeno al suelo.** Una vez hayan crecido y antes de que florezcan, podemos cortar las plantas y ponerlas en los callejones de los cultivos para que sus nutrientes pasen a la tierra y sean aprovechados por las plantas que sembramos. También podemos picarlas, mezclarlas con agua lluvia y enterrarlas en el suelo a poca profundidad. Esta técnica se conoce con el nombre de abono verde.



## Empleemos agua de buena calidad para regar nuestros cultivos

- No usemos aguas sucias ni contaminadas para el riego, porque contaminan los cultivos y hacen que las plantas no sean aptas para el consumo.
- Si usamos sistemas de riego, evitemos que se desperdicie el agua. El agua en exceso puede dañar las plantas. Recordemos que lo que nosotros desperdiciamos a alguien más le puede hacer falta.
- Evitemos contaminar el agua que usamos. No permitamos el ingreso de animales a los nacederos y quebradas, no apliquemos agroquímicos en estas zonas y ayudemos a mantenerlos libres de basura.

Muchas de estas técnicas eran aplicadas en el pasado, por lo que los abuelos de nuestro municipio podrán contarnos historias y ayudarnos con más ideas para cultivar plantas saludables al tiempo que se cuida el medio ambiente.

## Evitemos al máximo usar agroquímicos para el control de malezas y plagas

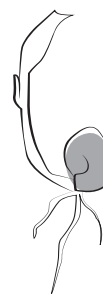
Aunque a corto plazo no veamos el efecto que producen los agroquímicos, estas sustancias suelen ser altamente tóxicas tanto para las personas como para los animales. Además contaminan el agua y dañan el suelo.

Existen varios manuales que nos indican métodos amigables con el ambiente para controlar insectos u otras plagas. Muchos de estos métodos consisten en aplicarles a las plantas preparados de tabaco, ajo o ají. Si desea consultar más información al respecto puede buscar en Internet el manual: *Plantas aromáticas y medicinales. Enfermedades de importancia y sus usos terapéuticos*, escrito por el ICA.

# Aprendamos distintas maneras de reproducir las plantas

Hay varios métodos de reproducción y no se debe olvidar que para cada especie habrá uno más adecuado.

- **Por semilla:** las semillas se producen después de que la planta ha florecido y ha recibido polen de otra planta. Este método de reproducción suele ser más lento que el resto de los que aquí presentamos, pues hay que esperar a que germine la semilla, crezca y se convierta en una planta adulta.



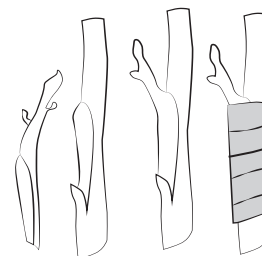
- **Por bulbos o tubérculos:** los bulbos o tubérculos son órganos subterráneos modificados para acumular nutrientes, a partir de los cuales se puede desarrollar una nueva planta. El ajo y la cebolla son ejemplos de bulbos, mientras que la papa y la yuca son ejemplos de tubérculos. Si sembramos los bulbos o tubérculos de cualquiera de estas plantas, de estos nacen nuevas plantas.



- **Por esqueje:** un esqueje es una parte de una planta que se separa de esta y se pone en tierra húmeda y abonada para producir nuevas plantas. Cuando la parte que se usa es una rama leñosa, se conoce como estaca. Las estacas generalmente se ponen primero en agua, cuando ya les han salido raíces, se pasan a la tierra.



- **Por injerto:** un injerto es una parte de una planta que se introduce en el tallo de otra, bien sea de la misma especie o de otra diferente, para que puede crecer allí. Este método de reproducción suele usarse en árboles frutales y para plantas ornamentales.



# RECOLECCIÓN DE PLANTAS MEDICINALES SILVESTRES

**Las plantas silvestres son las que crecen en el monte de manera espontánea.**

- Igual que con las plantas que sembramos, tenemos que estar seguros de conocer bien las plantas medicinales que recogemos en el monte así como su uso medicinal, lo que podemos confirmar hablando con los abuelos y abuelas del municipio, quienes seguramente tienen mucha experiencia y podrán reconocerlas fácilmente. Esta es una buena oportunidad para pasar más tiempo con ellos, compartir historias sobre plantas y sobre muchas otras cosas que nos pueden interesar.
- Evitemos recoger plantas medicinales que crezcan en los bordes de carreteras, áreas de cultivo que se fumigan con agroquímicos y zonas que son regadas con aguas contaminadas, ya que en estos lugares las plantas pueden estar cubiertas de polvo, orina, estiércol de animales y sustancias tóxicas.
- Hay plantas que antes eran comunes y ahora son difíciles de encontrar, es decir que están en riesgo de extinción local. Esto pasa porque los lugares en los que crecen han sido transformados o porque se usan más rápido de lo que pueden recuperarse. Por eso es bueno que las recojamos en distintos lugares y que tomemos únicamente la parte medicinal que necesitamos, teniendo cuidado de no maltratarlas ni poner en riesgo su permanencia (por ejemplo, no quitarle todas las hojas, toda la corteza, todas las flores o todos los frutos o simplemente arrancarlas completas). Si conocemos plantas cultivadas que tienen propiedades parecidas, debemos preferirlas para no contribuir a la extinción de las que crecen en el monte.
- Tengamos en cuenta que es una obligación pedir permiso a las autoridades ambientales cuando se recogen plantas del monte para la venta. Estos permisos no son necesarios si las vamos a usar únicamente para nuestro consumo o el de nuestras familias.

# ALMACENAMIENTO DE PLANTAS MEDICINALES

Si es necesario almacenar las plantas medicinales durante algún tiempo, procuremos secarlas para que la humedad y los hongos no las dañen. Este secado se puede hacer en la sombra o directamente bajo el sol, cuidando de poner las plantas sobre una lona o tela adecuada. Sin embargo, recordemos que algunas plantas como las aromáticas (por ejemplo la yerbabuena, la manzanilla dulce o el toronjil) pierden su efecto cuando se secan, por lo que es mejor usarlas frescas. Otra alternativa es guardarlas en la nevera. Podemos usar recipientes con buen cierre y envolver las plantas en papel absorbente para que se mantengan frescas y sin exceso de humedad por más tiempo.

## EL SUELO también es un ser vivo debemos alimentarlo antes de sembrar las plantas

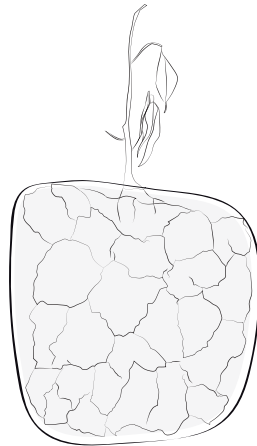
Es común creer que el suelo no tiene vida, que está formado apenas por rocas desintegradas y materia orgánica que producen los seres vivos que habitan en él. Sin embargo, queremos proponer la idea de que el suelo es un ser vivo, que así como los animales tienen varios órganos y sistemas, el suelo está formado por distintas entidades que cumplen funciones diferentes: la tierra, el aire, los nutrientes, las sales y el agua, así como la hojarasca, las lombrices, los hongos y muchos otros microorganismos. El suelo no es algo estático, sino que cambia con el tiempo como cualquier ser vivo, a veces tiene más agua, a veces tiene mucha materia orgánica, a veces se enferma.

Podemos decir que el suelo nace, crece, se reproduce y muere. El suelo nace a partir de rocas que le proporcionan sus características principales; crece porque se va transformando por acción de los animales que viven en él y del clima que le aporta la humedad o la temperatura; se reproduce cuando le da vida a las plantas que nacen en él; y muere porque se desgasta, porque poco a poco mueren los organismos que lo habitan y porque las rocas de las que se originó se degradan totalmente. Cuando lo contaminamos con químicos o dañamos su estructura con las quemaduras, estamos acelerando la muerte del suelo y su capacidad de dar vida.

Si mantenemos saludable el suelo crecerán plantas fuertes y bonitas que nos transmitirán salud y alegría.

## MAL SUELO

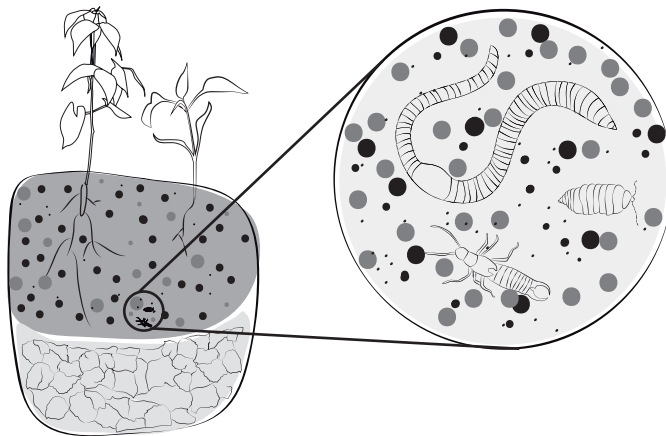
---



El suelo es duro y excesivamente compactado, sin poros por donde penetren el agua y el aire. No crecen plantas en él, por lo que está expuesto al sol y a la lluvia. La temperatura sube mucho, provocando la evaporación de la poca agua disponible. Las raíces no consiguen profundizarse y casi no hay vida.

## BUEN SUELO

---



Muchos animales pequeños como las lombrices, hormigas y tijeretas, hacen surcos y túneles en el suelo. La tierra es porosa y suave, el agua y el aire circulan con facilidad por los surcos. Hay gran diversidad de raíces que crecen sin obstáculos para buscar nutrientes en las capas más profundas. La cobertura vegetal no permite que los rayos del sol alcancen el suelo, ayudando a mantener una temperatura fresca.



## Mantengamos nuestros suelos vivos y fértiles

- Recuperemos los conocimientos tradicionales para un buen uso y manejo de los suelos
- Alimentemos los organismos que hacen parte del suelo con materia orgánica y garantizando la humedad adecuada
- Mantengamos nuestro suelo protegido de los rayos directos del sol y del viento
- Usemos únicamente abonos orgánicos
- Intercalemos nuestros cultivos con leguminosas e incorporemos abonos verdes al suelo
- Sembremos diversidad de especies y evitemos los monocultivos, imitemos nuestros bosques en cada jardín, patio o parcela
- Evitemos arar nuestros suelos para no exponer los organismos a los rayos del sol o el viento

Mantengamos nuestros suelos saludables para que al cosechar buenas plantas, cosechemos salud.

## Promovamos la agroecología

La agroecología nos enseña a cultivar plantas medicinales sin insumos químicos y protegiendo la naturaleza. También nos brinda la oportunidad de recuperar las formas tradicionales de cultivo y producir plantas medicinales de excelente calidad.

Con las técnicas que promueve la agroecología no se utilizan fertilizantes químicos industriales, agrotóxicos, ni semillas genéticamente modificadas (transgénicos). De esta manera evitamos la contaminación por productos químicos, y los remplazamos por otros materiales y técnicas que alimentan el suelo y protegen los cultivos. Los abonos orgánicos, la rotación y la asociación de cultivos, además de permitir que los cultivos imiten la naturaleza, permiten una mejor utilización de los nutrientes disponibles y ayudan a prevenir y manejar las plagas.

Contrario a lo que proponen la agroecología y las formas tradicionales de cultivo, entre 1940 y 1970 se impulsó en el mundo un movimiento llamado la «Revolución verde», que consistió en abandonar los policultivos y los cultivos mixtos o asociados para sembrar grandes extensiones con una sola especie, que es lo que se conoce como monocultivos. Con esto se pretendía producir más alimentos en menos espacio y con menor costo. Sin embargo, a pesar de que aún hoy en día esta es la forma de cultivar más común, se ha visto que tiene muchas desventajas en comparación con las técnicas tradicionales de agricultura, como veremos a continuación:

<b>POLICULTIVOS</b>	<b>MONOCULTIVOS</b>
Su objetivo es producir buen alimento	Su objetivo es producir mucho alimento
Uso intensivo de la tierra	Uso extensivo de la tierra
Mayor diversidad de plantas cultivadas en un mismo terreno	Se cultiva apenas una planta en todo el terreno disponible
Se mantiene la tradición	Obliga a cambiar la manera como vive la gente
Por lo general sus dueños son pequeños productores	Por lo general sus dueños son grandes productores y terratenientes
Requieren menos riego, menor aplicación de abonos y menos uso de sustancias químicas	Requieren más riego, mayor aplicación de abonos, mayor uso de sustancias químicas
Si una plaga ataca una planta, las otras se pueden salvar, por lo que no se dañará todo el cultivo	Si una plaga ataca la planta que se ha sembrado, corre riesgo de perderse todo el cultivo o se hace necesario aplicarle grandes cantidades de plaguicidas para controlarla
Se protege el suelo con todas las sustancias y organismos que lo componen	Se degrada el suelo por lo que es necesario aplicarle abonos químicos
Las diferentes plantas que se cultivan pueden competir por luz, agua y nutrientes del suelo	Como solamente se siembra un tipo de planta, será menor la competencia por luz, agua y nutrientes del suelo
Resulta difícil utilizar máquinas para sembrar, manejar y cosechar los cultivos	Mayor facilidad de utilizar máquinas para sembrar, manejar y cosechar los cultivos
Se necesitan más trabajadores pues es difícil utilizar maquinaria	Se necesitan menos trabajadores, pues su trabajo se puede reemplazar con máquinas

## Aprendamos a producir abonos orgánicos

Con el abono orgánico podemos recuperar los terrenos que han perdido su fertilidad. La materia orgánica mejora la estructura del suelo y lo enriquece, alimenta las plantas y mejora la fertilidad de la tierra. Se puede pensar que la elaboración de abonos orgánicos es un proceso difícil y de largo plazo, pero la realidad es otra. Para su elaboración podemos utilizar muchos recursos, entre ellos, los residuos orgánicos que generamos diariamente en nuestros hogares y cultivos.

# Tipos de basuras

Existen diferentes tipos de residuos que deben ser manejados de distinta manera.



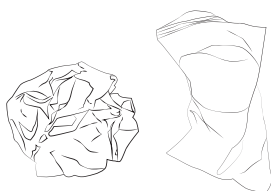
## RESIDUOS ORGÁNICOS

Restos de comida, restos vegetales, papel o servilletas



## RESIDUOS RECICLABLES

Vidrio, plástico, metal



## RESIDUOS ORDINARIOS

Envolturas de alimentos, papel sucio y engrasado, empaques de golosinas



## RESIDUOS "PELIGROSOS"

Pilas, aceite, frascos de agroquímicos. Deben disponerse en lugares especiales

Los **residuos orgánicos** son aquellos que se descomponen rápidamente. Entre ellos tenemos los restos de comida, restos vegetales (como los que quedan de la poda de jardines y huertos), papel, entre otros. Casi todos estos residuos pueden utilizarse para elaborar abono en composteras, para hacer las camas de siembra o para alimentar las lombrices. Aunque en las ciudades nos digan que todo esto es basura, la verdad es que la mayoría de estos residuos los podemos reutilizar o reciclar.

# Aprendamos a elaborar una compostera

La compostera es una técnica en la que se disponen los residuos orgánicos en un modo tal que se favorece su rápida descomposición para producir compost o abono. En algunos casos se elabora a través de una pila «organizada» de residuos dispuestos en el suelo. Con la compostera se busca producir abono orgánico a partir de los recursos disponibles en nuestra casa, cultivo o jardín.

## ¿Por qué hacer compostaje doméstico?

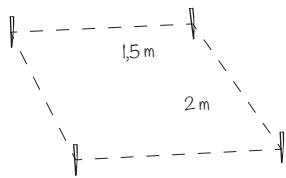
- Se reduce la cantidad de residuos orgánicos que se acumulan en la basura
- Se contribuye a cerrar el ciclo de la materia orgánica a través de un proceso sencillo y a bajo costo
- Se ahorra dinero cuando reducimos el consumo de agroquímicos y herbicidas
- Se obtiene abono libre de sustancias tóxicas para nuestras plantas
- Se garantiza que los cultivos contribuyan a la buena salud de quienes los utilizan
- Se mejoran la calidad y las características de los suelos

## Materiales

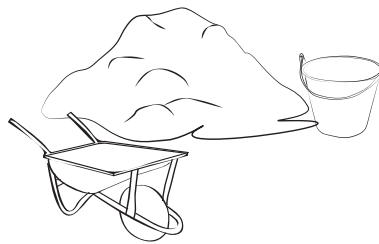
- Herramienta: machete, pala, tijeras, rastrillo, balde o regadera para el agua
- Material orgánico: hojarasca o residuos de cocina y cultivos, estiércol
- Tubo plástico de 2 metros de largo
- Tierra y ceniza
- Agua (preferiblemente agua lluvia)

## Pasos

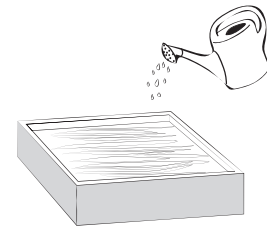
1. Escojamos un buen lugar, preferiblemente alejado de la zona de los cultivos.
2. Alistemos los materiales y herramientas.
3. Piquemos bien los residuos de la cocina o el cultivo.
4. Hagamos una primera capa con los residuos orgánicos, de 2m x 1,5m y 30 cm de profundidad.
5. Humedecemos esta primera capa con agua.
6. Apliquemos la segunda capa de estiércol de 5 cm de altura (si se tiene).
7. Apliquemos la tercera capa de ceniza que cubra el estiércol.
8. Dispongamos la cuarta capa de 3 cm de tierra.
9. En la mitad de la compostera pongamos un tubo que permita la aireación.
10. Humedecemos todas las capas con agua y encima de la capa de tierra volvamos a aplicar residuos de cocina y de cultivos, estiércol, ceniza y tierra.
11. Protejamos la compostera de la lluvia y el sol directos.
12. Volteemos la compostera cada 3 días para que las capas se mezclen bien.



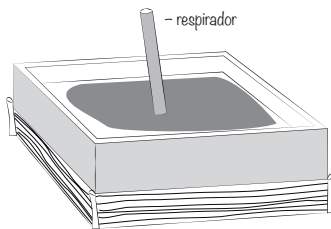
Escojamos un buen lugar



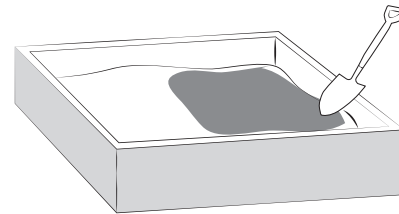
Alistemos los materiales y herramientas



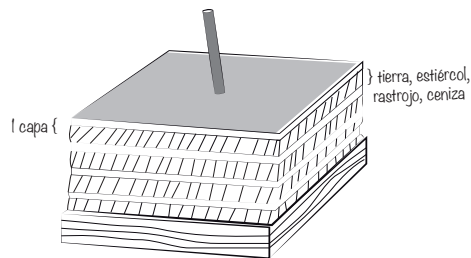
Primero los rastrojos, estiércol, ceniza, tierra, luego el agua



Estamos listos para la segunda capa



Alistemos los materiales y herramientas



## Para controlar la humedad

Tomemos un puñado de material del centro de la compostera y apretémoslo con la mano. Si salen pocas gotas de agua: el nivel de humedad es el apropiado. Si no sale agua: está muy seca, hay que humedecerla. Si la compostera tiene un olor desagradable, como a podrido: hay exceso de agua. Entonces es necesario separar la pila de compost y dejarla airear para que se seque un poco y luego volver a formarla.

## Para controlar la temperatura

Introduzcamos un machete en el interior de la pila. Si al sacarlo está húmedo, la temperatura está bien. Si el machete sale húmedo y frío, hay que voltear la pila sin agregar agua. Si el machete sale seco y caliente es necesario agregarle agua a la pila.

El abono estará listo cuando no se reconozcan los componentes que le agregamos inicialmente, la textura sea fina, el color negro o gris, tenga olor a tierra y su temperatura sea fresca. Esto ocurrirá aproximadamente después de 8 semanas.

## Recomendaciones para el buen mantenimiento de nuestra compostera

- Tengamos en nuestra casa un recipiente para la disposición de los residuos orgánicos. Debemos picarlos muy bien antes de agregarlos a la compostera.
- Separemos los residuos que pueden servir para la elaboración de abonos orgánicos como cáscaras de huevo, plátano, papa, yuca, tomate, residuos de fruta, material de poda de jardines y patios.
- En algunas casas hay vacas, caballos, gallinas, conejos, cabras u ovejas y el estiércol de estos animales sirve en la preparación del compost, aunque es mejor dejarlo secar y descomponer antes de usarlo. No empleemos excrementos humanos como abono, pues pueden contener microorganismos o parásitos infecciosos.
- No usemos residuos de alimentos cocinados, porque atraen roedores, moscas y malos olores.
- En la medida de lo posible utilicemos agua lluvia para regar la compostera.
- Mantengamos en buen estado el sistema de aireación en el centro de la compostera.

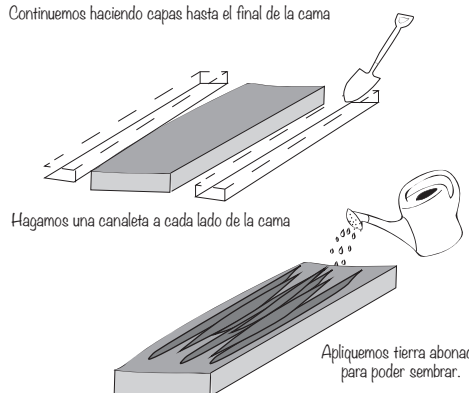
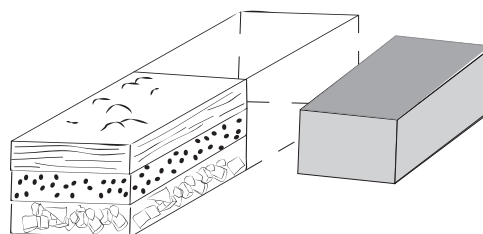
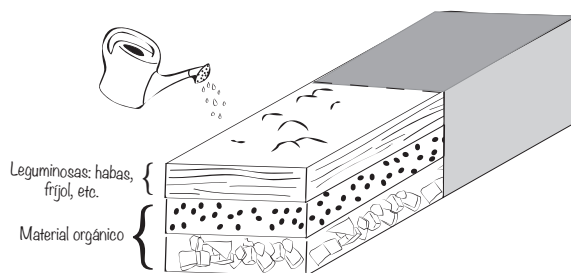
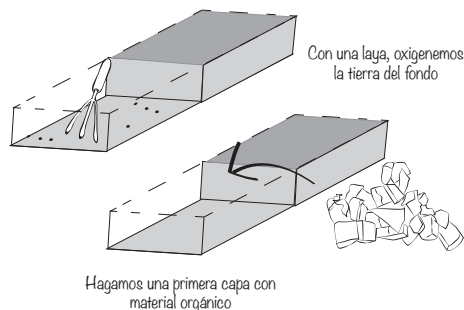
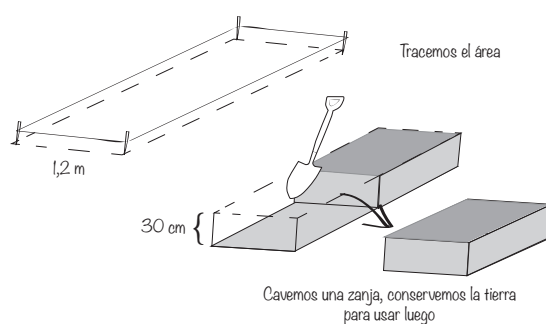
## Aprendamos a elaborar camas de siembra

La cama de siembra también recibe el nombre de cama alta. Es una de las técnicas que hemos heredado de los indígenas y campesinos, y se ha usado ampliamente para producir alimento y plantas medicinales para el autoconsumo de muchas familias en el campo. Es una excelente manera de sembrar plantas medicinales y alimenticias, al tiempo que se garantizan suelos fértiles y libres de agroquímicos.

### Materiales

- Material orgánico: hojarasca o residuos de cocina y cultivos, abono
- Hojas de leguminosas como haba, frijol, arveja o trébol
- Herramientas: pala plana, laya u horqueta de jardín, rastrillo
- Tierra abonada
- Agua
- Estacas
- Cuerda

1. Tracemos el área a trabajar con ayuda de las estacas y la cuerda. Se recomienda que esta área no tenga más de 1,2 metros de ancho, para que podamos trabajar cómodamente en ella; el largo dependerá del tamaño del lote.
2. Con una pala cavemos una zanja del ancho seleccionado por 30 cm de profundidad, retiremos la tierra y conservémosla para utilizarla más adelante.
3. Con una laya soltemos la tierra del fondo de la zanja, enterrándola hasta donde permitan los dientes. Esto ayudará a la oxigenación del suelo de la cama.
4. Hagamos una primera capa de material orgánico hasta formar una capa de 10 cm de alto.
5. Hagamos una segunda capa con material orgánico menos grueso (por ejemplo residuos de cocina bien picados).
6. Hagamos una tercera capa de leguminosas: hojas de haba, frijol, arveja, trébol o las que se tengan en la zona.
7. Tapemos con la tierra que retiramos inicialmente cuando cavamos la zanja.
8. Continuemos haciendo capas hasta el final de la cama.
9. Hagamos una canaleta pequeña a lado y lado de la cama para permitir que la humedad perdure y penetre en las capas inferiores.
10. Al finalizar la cama apliquemos tierra abonada para poder sembrar inmediatamente, cubramos con material vegetal y humedezcamos. Si no tenemos tierra abonada, esperemos veinte días antes de empezar a sembrar sobre la cama de siembra para que el material se haya descompuesto un poco y provea nutrientes a las plantas.



# Produzcamos humus de lombriz roja californiana

Probablemente ya hemos oído hablar del abono, humus o compost de lombriz. Este abono es muy rico en nutrientes y tiene propiedades excelentes para mejorar el suelo de nuestro jardín o huerta. Podemos prepararlo siguiendo unos pasos muy sencillos.

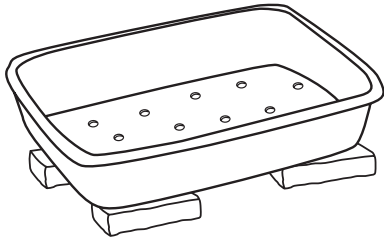
## Materiales

- Residuos de cocina, poda y papel periódico muy bien picados
- El estiércol de caballo y de vaca son excelentes fuentes de alimento para las lombrices
- Lombrices rojas de california (*Eisenia foetida*). Unas 1000 lombrices (450 gramos) serán suficientes para una caja de 60 cm x 40 cm x 22 cm
- Una caja plástica, caneca plástica cortada a la mitad o un cajón de madera ancho y poco profundo. A este recipiente hay que hacerle orificios en la base para su ventilación y drenaje
- Una bandeja para colocar debajo de la caja
- Ladrillos o madera para elevar la caja
- Agua (preferiblemente agua lluvia)

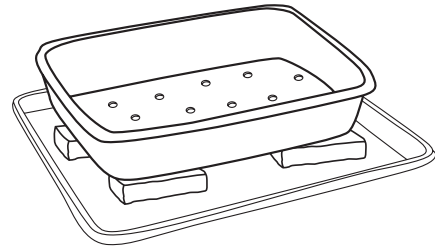
## Pasos

1. Instalemos la caja encima de los ladrillos o madera, en un lugar donde la temperatura sea estable y no muy fría. Lo bueno es que el compost de lombriz no produce olor, entonces la caja podrá estar ubicada aún en el interior de la casa.
2. Instalemos la bandeja debajo de la caja con el fin de recoger el abono líquido.
3. Pongamos los residuos de cocina, poda y papel periódico bien picados, así como el estiércol de caballo o de vaca en caso de contar con ellos.
4. Agreguemos las lombrices.
5. Mantengamos las lombrices protegidas de la luz solar directa. Reguemos la caja con agua, preferiblemente agua lluvia, cada 10 o 15 días, cuidando que el material no quede muy húmedo para evitar olor desagradable.
6. El abono estará listo cuando ya no podamos distinguir los materiales originales, lo que deberá suceder entre 2 y 4 meses después. Este tiempo varía según los materiales que se le pongan para alimentar a las lombrices, la temperatura, humedad y aireación, entre otros factores.
7. Para recolectar el humus se pueden hacer pilas de residuos de cocina u otro material orgánico aún sin descomponer en alguna de las esquinas de la caja. Cuando las lombrices se den cuenta de que tienen alimento, se dirigirán a esta zona y se podrá extraer el abono.
8. Podemos volver a iniciar el ciclo, añadiendo residuos orgánicos, papel y/o estiércol.

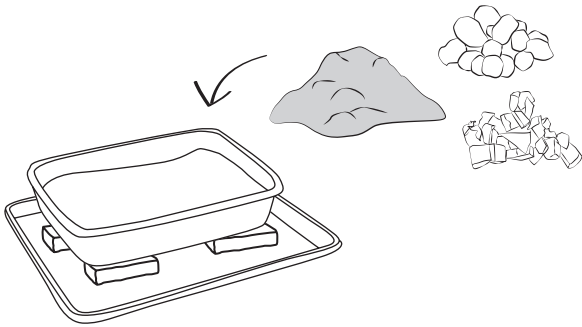




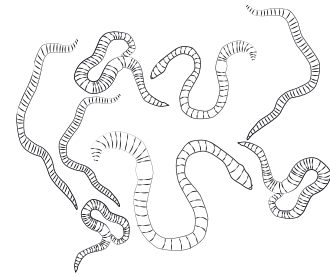
Instalemos la caja sobre los ladrillos



Instalemos la bandeja debajo de la caja



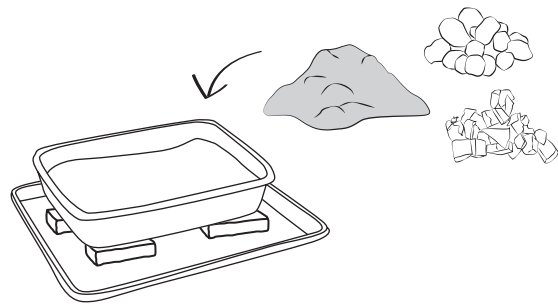
Pongamos estiércol, residuos de cocina, poda y papel bien picados



Agreguemos las lombrices



Reguemos la caja con agua cada 10 o 15 días



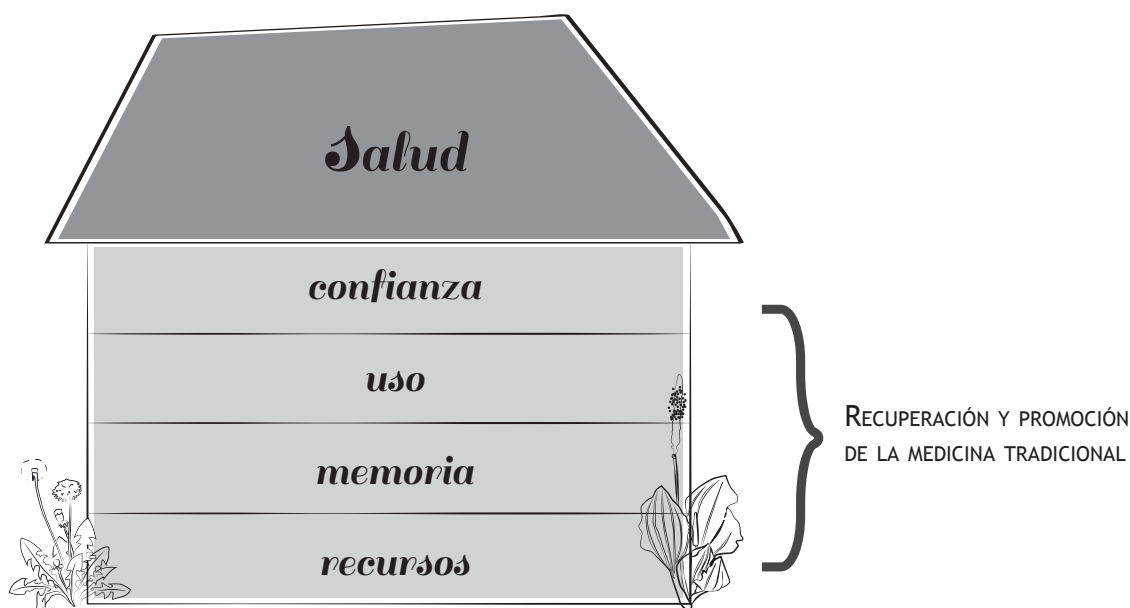
Una vez extraído el abono podemos volver a iniciar el ciclo

Las lombrices se reproducen fácilmente, así que podemos hacer otra caja de compostaje o regalar lombrices a los amigos, familia y vecinos.

# 2 *Diversidad* de plantas y conocimientos

La recuperación del uso de las plantas medicinales para la construcción de la salud y el autocuidado tiene cuatro pasos que se ilustran en la *casita de la salud* a continuación. Primero estamos invitados a volver a sembrar las plantas medicinales para **recuperar el recurso biológico**; mientras tanto podemos recordar, preguntar, es decir investigar los conocimientos sobre las plantas que hemos sembrado para **recuperar la memoria**; cuando ya tenemos las plantas y los conocimientos podemos empezar a usarlas nuevamente para el cuidado de la salud, es decir, **recuperar el uso**; finalmente, si las usamos bien experimentaremos sus beneficios con lo que podremos **recuperar la confianza**. Estos pisos de la casa de la salud pueden hacerse escalonadamente o de manera simultánea y tienen como fin último promover la siembra de las plantas, la memoria de los conocimientos sobre estas, el uso para cuidar la salud y la confianza en sus propiedades: al recuperarlas, se promueven usos y conocimientos. Por eso la llamamos la **metodología del Re-Pro**, Re de recuperar y Pro de promover.

## *Casita de la salud*



PLANTAS MEDICINALES COMO RECURSO TERAPÉUTICO

# Inventario de plantas

Como lo explicamos al principio, uno de los objetivos de este trabajo es recuperar las plantas medicinales y los conocimientos sobre ellas. Por eso en esta sección se presenta información sobre veinte especies de plantas. Además hemos dejado espacio adicional para que las personas que quieran registren información sobre otras plantas, como una manera de invitar a que emprendamos nuestras propias investigaciones para ampliar cada vez más nuestro conocimiento.

Debajo del nombre común de cada planta hay dos palabras escritas en letra cursiva que corresponden al nombre científico con el que se conoce la planta en el resto del mundo. Este es un modo que han ideado los investigadores que estudian los seres vivos para poder referirse a una planta, animal u hongo sin importar el idioma que hablemos o la región en la que vivamos. La primera parte del nombre corresponde al género y las dos palabras juntas son el nombre de la especie. El otro término que aparece junto al nombre científico es el nombre de la familia botánica a la que pertenecen el género y la especie. Por ejemplo, en el caso del aguacate, *Persea americana* define la especie aguacate, y Laurácea corresponde a la familia botánica a la cual pertenece.

## AGUACATE

*Persea americana* · Laurácea

Árbol nativo de América, desde México hasta Chile, que crece principalmente en climas cálidos y templados, y alcanza a medir hasta quince metros. Se siembra con frecuencia porque sus frutos son un valioso y apreciado alimento. Se ha reportado su uso medicinal para el control de las lombrices y gusanos del sistema digestivo (antihelmíntico), para reducir el azúcar de la sangre (hipoglicemiante) y para tratar otras enfermedades como las várices y las alteraciones de la menstruación. Se reproduce por semilla.



## AJENJO

*Artemisia absinthium* · Asterácea

Hierba de origen europeo, cultivada en los jardines con fines medicinales. Usada en la medicina del Viejo Mundo desde tiempos antiquísimos, goza de gran popularidad en nuestro país. Ha sido reportado su uso para cólicos y rebote de lombrices. Es una de las plantas amargas por excelencia y se toma en infusión. Se reproduce por esqueje.



## ALTAMISA

*Ambrosia peruviana* / *Ambrosia artemisiifolia* · Asterácea

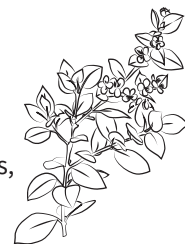
Con el nombre de altamisa se conocen numerosas plantas herbáceas, que crecen sin haber sido sembradas (espontáneas) y suelen ser consideradas malezas en los potreros y cultivos porque son difíciles de erradicar. Su uso para estimular el flujo sanguíneo en la matriz, es decir favorecer la menstruación (emenagogo), y para el control de las lombrices parásitas del sistema digestivo (antihelmíntica) ha sido reportado. Se reproduce por esqueje.



## ARRAYÁN

*Myrcianthes leucoxylo* · Mirtácea

Árbol de 4 m de altura, originario de la región Andina de Colombia que crece entre los 2.400 y 3.000 m. Es una de las especies indicadas para reforestación de los montes vecinos a la Sabana de Bogotá. Ha sido indicado su uso en infusión para hacer buches que alivian el dolor de muelas, además de controlar la diabetes y diarrea infantil. También se ha mencionado su utilidad como sedante del sistema nervioso. Se puede reproducir tanto por semilla como por esqueje.



## BORRAJA

*Borago officinalis* · Boraginácea

Planta herbácea, originaria de Asia Menor, que crece en climas fríos. En Cota es sembrada en los jardines y huertos caseros, muchas veces para la venta en las plazas de mercado. Ha sido usada para provocar la eliminación de agua a través de la orina (diurético), como sudorífico y para combatir la tos. En Cota se utiliza mucho para problemas de gripa, bronquitis y tos, generalmente en cocimiento con leche. La manera más sencilla de reproducirla es buscando pequeñas plantas cerca a una planta grande, las cuales seguramente provienen de semillas que ya han germinado.



## BREVO

*Ficus carica* · Morácea

Árbol de hasta 6 m de altura, originario de Asia Menor, aunque sembrado en muchos países de todo el mundo. En Colombia está presente entre 1.800 y 2.900 m. Ha sido árbol tradicional de jardines y huertos en la Sabana de Bogotá. Algunas personas indican el uso de la secreción lechosa de las ramas y hojas para eliminar verrugas; la bebida del cocimiento de sus higos alivia la tos y facilita los partos (cuando es tomada durante los días previos al alumbramiento). En Cota también es utilizado el cocimiento de las hojas para facilitar el parto; sus frutos se usan como laxante suave. Se reproduce por esqueje.



## CHIPACA

*Bidens pilosa* · Asterácea

Hierba que crece sin haber sido sembrada (espontánea), originaria de Suramérica, abundante en climas templados y fríos de todo el continente, considerada por muchos como una maleza. Forma parte del sotobosque de los cafetales y también es fácil encontrarla cerca a las montañas de la Sabana de Bogotá. En el siglo pasado se le reconocía como tónico del hígado y excretor de la bilis. En Boyacá ha sido utilizada para sacar los restos placentarios después del parto. Desde hace unos años esta planta goza de gran popularidad como antidiabético. Se reproduce por semilla.



## CUBIO

*Tropaeolum tuberosum* · Tropaeolácea

Hierba original de los páramos andinos colombianos que produce un tubérculo alimenticio que forma parte de la dieta de muchos campesinos en el altiplano cundiboyacense. A pesar de sus propiedades nutritivas es una de las plantas de nuestra tierra en vía de extinción cultural y de uso. En cataplasma se aplican para curar eczemas y untados en la piel para las manchas. En el municipio de Cota se reconoce su propiedad medicinal para el tratamiento de enfermedades de los riñones. Se reproduce por tubérculo.



## CURUBO

*Passiflora tripartita* var. *mollissima* · Pasiflorácea

Enredadera propia de las tierras frías de Suramérica, muy apreciada por el suave sabor de sus frutos empleados para la preparación de jugos. La planta es una enredadera muy útil como cerca viva y por sus hermosas flores tiene utilidad ornamental. Según algunos estudiosos, todas las Pasifloras, incluyendo los curubos, eran utilizadas en medicina popular por facilitar la digestión por su propiedad como laxante suave. En distintos países esta planta, junto con otras de la misma familia, es reconocida por la eficacia de sus hojas y frutos como sedante. Se reproduce por semilla.



## DESCANSÉ

*Alternanthera* spp. · Amarantácea

El nombre descansé es dado a numerosas hierbas originarias de Suramérica, con características hojas de color morado. Planta extensamente empleada como ornamental, aunque también se reconoce su uso medicinal entre diversos grupos indígenas y comunidades afrodescendientes. Para reproducir esta planta se separan de la “planta madre” hojitas que ya tengan raíces, y se entierran para que den lugar a una planta nueva.



## GERANIO AROMÁTICO

*Pelargonium odoratissimum* · Geraniácea

Hierba originaria de África, con pequeñas flores blancas, rosadas o moradas, sembrada en los jardines como ornamental. A diferencia de los geranios comunes, sus hojas tienen gran sabor y olor aromático. En Boyacá ha sido mencionado su uso para el rebote de lombrices. En Cota se usa en infusión para aliviar dolores de estómago y dolor durante la menstruación. Se reproduce por esqueje.



## LLANTÉN

*Plantago major* · Plantaginácea

Hierba originaria de Europa que crece de manera espontánea en todos los climas, abundante también en potreros de la Sabana de Bogotá. Se ha reportado las hojas en cataplasma para el dolor de cabeza o jaqueca y la infusión de las hojas contra el flujo de sangre. En Boyacá mencionan su empleo como cicatrizante de heridas. También en Cota goza de gran popularidad y se emplea el cocimiento de las hojas para problemas de hígado, úlcera, diarreas y en baños para heridas e infecciones externas. La manera más sencilla de reproducirla es buscando pequeñas plantas cerca a una planta grande, las cuales seguramente provienen de semillas que ya han germinado.



## MATRICARIA

*Tanacetum parthenium* · Asterácea

Hierba originaria de Europa y Asia, muy similar a la manzanilla dulce, aunque de sabor amargo, que crece mejor en climas templados y fríos y se encuentra espontánea en las calles y jardines de muchas ciudades. El nombre de “matricaria”, proviene de la raíz griega “matriz” y hace referencia a su utilización para problemas femeninos, de embarazo y parto. Con hojas de sabor amargo, ha sido reportado su uso como calmante de los nervios y digestiva. En Cota se emplea para problemas de hígado y cólicos de la menstruación. La manera más sencilla de reproducirla es buscando pequeñas plantas cerca a una planta grande, las cuales seguramente provienen de semillas que ya han germinado.



## PAICO

*Dysphania ambrosioides* · Amarantácea

Planta herbácea que crece de manera espontánea y es abundante en las regiones altoandinas y templadas de Suramérica. Reconocida para el control de las lombrices y gusanos del sistema digestivo (antihelmíntica o vermífuga) desde tiempos precolombinos, sobre todo en Perú, Bolivia y Chile. Es una de las plantas en vía de extinción local en Cota, pues ya es difícil obtenerla espontánea o incluso sembrada en jardines. De igual manera, en Cota era la planta más tradicional como purgante de los parásitos. Se puede reproducir tanto por semilla como por esqueje.



## PALITARIA

*Parietaria officinalis* / *Parietaria debilis* · Urticácea

Hierba de origen europeo, espontánea en jardines y cultivos de tierras frías y templadas de los Andes Suramericanos. En Cota ha sido planta abundante de las huertas y como maleza del cultivo de maíz. Utilizada en cocimiento para enfermedades de los riñones y en zumo para combatir la fiebre, todavía goza de gran popularidad. Se puede reproducir tanto por semilla como por esqueje.



## PIMPINELA

*Sanguisorba minor* · Rosácea

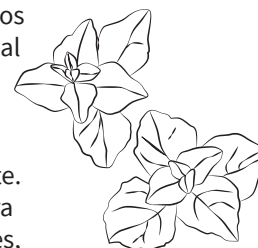
Hierba europea, cultivada en los jardines de Cota, con hojas compuestas de pequeñas hojitas verde grisáceas y florecitas rojas que se agrupan en pequeño pompón. Sus hojas se pueden consumir en ensaladas y ha sido indicado su uso para problemas del corazón y para controlar episodios de diarrea. No es posible encontrarla en estado silvestre. La manera más sencilla de reproducirla es buscando pequeñas plantas cerca a una planta grande, las cuales seguramente provienen de semillas que ya han germinado.



## POLEO

*Clinopodium brownei* · Lamiácea

Planta herbácea aromática, originaria de América y abundante en climas templados y húmedos de las cordilleras andinas. Empleada como condimento de la tradicional morcilla o rellena, es también planta medicinal muy afamada a nivel popular. Se ha indicado su uso en infusiones o decocciones para enfermedades del pecho. En Cota y la Sabana de Bogotá algunas familias la mantienen sembradas en ollas o macetas, puesto que las heladas del verano dificultan su conservación permanente. Se emplea para problemas de tos y para la incontinencia urinaria de los niños. Para reproducir esta planta se separan de la “planta madre” hojitas que ya tengan raíces, y se entierran para que den lugar a una planta nueva.



## SANGUINARIA

*Lantana camara* · Verbenácea

Arbusto ornamental nativo de América, desde México hasta Uruguay, que presenta vistosas flores, por lo general de color rojo-anaranjado. Se encuentra en estado silvestre en las regiones del Amazonas, Chocó y climas cálido y templado de los Andes. En la Sabana de Bogotá se encuentra con frecuencia en los jardines de las viviendas, ya que florece durante todo el año. En Colombia se usa para regular la menstruación, acelerar los partos, para combatir las gripas crónicas y problemas de hígado. Se reproduce por esqueje.



## TORONJIL

*Melissa officinalis* · Lamiácea

Hierba aromática originaria de Europa, de difusión mundial y fácil propagación en los jardines de la Sabana de Bogotá. Planta de gran popularidad en Colombia por su acción sedante, según indican numerosos reportes. Es usada para calmar los nervios, aunque sobre todo es apreciada, en cocimiento con leche, para combatir las enfermedades eruptivas con el fin de “hacer brotar más rápido”. Para reproducir esta planta se separan de la “planta madre” hojitas que ya tengan raíces, y se entierran para que den lugar a una planta nueva.



## VERBENA

*Verbena hispida* / *Verbena litoralis* · Verbenácea

Hierbas originarias de América, espontáneas en potreros y huertas, aunque en Cota ya empiezan a ser especies en vía de extinción local. Son conocidas por su eficacia para controlar las fiebres. Además ha sido reportado su uso para fortalecer el útero (tónico). En Cota utilizan el cocimiento para baños externos de heridas infectadas. Por su sabor amargo, también son muy afamadas para problemas del hígado. La manera más sencilla de reproducirla es buscando pequeñas plantas cerca a una planta grande, las cuales seguramente provienen de semillas que ya han germinado.

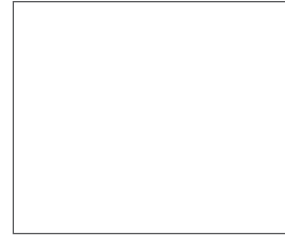


NOMBRE:

*Nombre científico:* \_\_\_\_\_ *Familia:* \_\_\_\_\_

*Descripción y usos:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

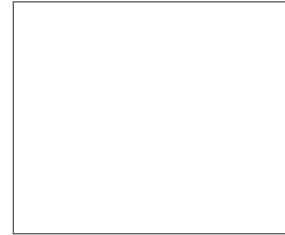


NOMBRE:

*Nombre científico:* \_\_\_\_\_ *Familia:* \_\_\_\_\_

*Descripción y usos:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

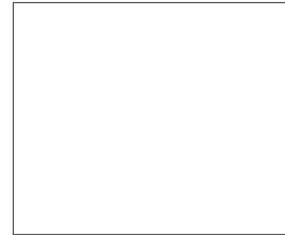


NOMBRE:

*Nombre científico:* \_\_\_\_\_ *Familia:* \_\_\_\_\_

*Descripción y usos:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



NOMBRE:

*Nombre científico:* \_\_\_\_\_ *Familia:* \_\_\_\_\_

*Descripción y usos:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

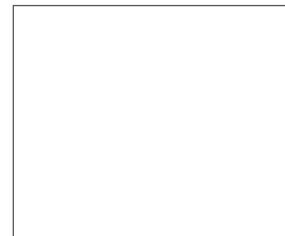


NOMBRE:

*Nombre científico:* \_\_\_\_\_ *Familia:* \_\_\_\_\_

*Descripción y usos:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

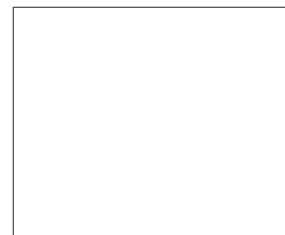


NOMBRE:

*Nombre científico:* \_\_\_\_\_ *Familia:* \_\_\_\_\_

*Descripción y usos:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# 3 *Tejido* social

Cota ha sido reconocida desde hace tiempos como la «Esmeralda de la Sabana» por el color de sus campos, la fertilidad de sus tierras y su antigua tradición agrícola. Hasta no hace mucho se cosechaba una gran variedad de hortalizas que eran distribuidas y comercializadas en toda la región, tanto así que otro nombre que se le daba al municipio era el de «Despensa de la Sabana». Cota también ha sido reconocida por la riqueza de plantas medicinales que alberga y cultiva y que sus habitantes todavía usamos para el cuidado de la salud.

Sin embargo, esta vocación agrícola de uso del suelo y la tradición de las plantas medicinales se han ido perdiendo. Los cultivos con los que nos alimentábamos los habitantes del pueblo han sido reemplazados por urbanizaciones. La llegada de la ciudad ha transformado la cultura de muchos que poco a poco han olvidado su herencia, tesoros tan valiosos como el uso de las plantas y la misma identidad en la que nos reconocían todos como comunidad.

Para promover las plantas medicinales es necesario sembrarlas, recordar su uso y promover la unidad entre las personas para que podamos fortalecer la cultura y la identidad. Por eso en este manual invitamos a unirnos con nuestros vecinos y familiares para sembrar salud. En la cultura tradicional de Cota hay una enorme riqueza y por eso invitamos también a las personas que están llegando a nuestro municipio a unirse y beneficiarse de la forma tradicional en la que nos relacionamos entre nosotros y con la naturaleza.

Hay muchas actividades que podemos hacer en comunidad. A continuación encontraremos espacio para construir el directorio telefónico de otras personas de Cota que también tienen jardines o huertos de plantas medicinales. Con esta información podremos mantenernos en contacto con ellas para intercambiar semillas o piecitos de plantas, o para hablar e intercambiar conocimientos y datos sobre su uso, cultivo, los lugares en donde crecen, y cualquier otra información interesante.









