

# La huerta orgánica familiar

Ing. Agr. Daniel N. Díaz, Ing. Agr. Alfredo Galli, Lic. Marisa Berges,  
Sr. Carlos Cazorla, Prof. Mirta Velázquez, Lic. Liliana Lupi,  
Ing. Agr. Mónica Rubió

**PRO**  
**HUERTA**



▪ **Ediciones**

Instituto Nacional de  
Tecnología Agropecuaria



# La huerta orgánica familiar



**Esta publicación incluye  
las siguientes cartillas del Pro-huerta**

1 La Chacra .....	13
2 La Huerta Orgánica Intensiva .....	29
3 La Tierra Orgánica .....	41
4 Abono Orgánico .....	49
5 Planificación de los Trabajos de la Huerta .....	57
6 Manejo Orgánico de la Huerta .....	65
7 La Huerta Saludable .....	81
8 De la huerta a la mesa .....	109
Recetario .....	122

PRO-HUERTA es un programa dirigido a población en condición de pobreza, que enfrenta problemas de acceso a una alimentación saludable, promoviendo una dieta más diversificada y equilibrada mediante la autoproducción en pequeña escala de alimentos frescos por parte de sus destinatarios.

El conjunto de prestaciones brindado se concreta en modelos de huertas y granjas orgánicas de autoconsumo a nivel familiar, escolar, comunitario e institucional.

Se trata de un programa enmarcado en la seguridad alimentaria, cuya piedra angular amalgama la capacitación progresiva, la participación solidaria y el acompañamiento sistemático de las acciones en terreno, resultando estratégicos en su operatoria la intervención activa del voluntariado (promotores) y de redes de organizaciones de la sociedad civil.

Tales características junto al modelo técnico promovido, que se apoya en los principios de la agricultura orgánica, se complementan recíprocamente dotando al programa de una fuerte penetración territorial, valoración social y eficacia para la incorporación en la dieta de los hogares pobres de alimentos frescos; constituyéndolo así en una herramienta válida para mejorar y diversificar la alimentación de sectores socialmente vulnerables, particularmente frente a situaciones de desnutrición crónica por insuficiencia de micronutrientes.

Esta iniciativa de carácter nacional que cuenta ya con más de diecisiete años de desarrollo, siendo ejecutada por el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) con apoyo del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación (MDS), se encuentra hoy comprendida en los alcances de la Ley N° 25.724/03, que crea el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria (PNSA).

Así, el PRO-HUERTA, brinda asistencia técnica, capacitación, acompañamiento y provisión de insumos biológicos, tanto a familias como a redes prestacionales (comedores, grupos comunitarios, escuelas, etc.), participando en las estrategias de gestión asociada, de prevención, de compensación y de superación contempladas en el Plan Nacional de Seguridad Alimentaria (PNSA), al tiempo que apoya con su modelo de gestión los otros dos planes puestos en marcha por el MDS: el Plan Nacional de Desarrollo Local y Economía Social «Manos a la Obra» y el Plan Nacional Familias por la Inclusión Social, formando parte también del Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable (PROFEDER) ejecutado por el INTA.

# 2

## Objetivos y estrategias de acción

Los objetivos del programa son:

Complementar la alimentación mediante la autoproducción de alimentos.

- Mejorar la calidad de la dieta alimentaria.
- Mejorar el gasto familiar en alimentos.
- Promover la participación comunitaria en la producción de alimentos.
- Generar tecnologías apropiadas para la autoproducción de alimentos.
- Promover pequeñas alternativas productivas agroalimentarias.

Para alcanzar tales objetivos el programa prevé la ejecución simultánea y coordinada de los siguientes componentes:

- a) Promoción del propósito del programa.
- b) Capacitación de promotores.
- c) Asistencia técnica.
- d) Generación y validación de tecnologías apropiadas.
- e) Articulación interinstitucional.
- f) Provisión de insumos críticos.

a) **Promoción del propósito del programa:** amplia difusión de la propuesta y sus beneficios, a fin de movilizar el interés de la población objetivo y facilitar una motivación sostenida.

b) **Capacitación de promotores (agentes multiplicadores):** componente central del PRO-HUERTA, consiste esencialmente en formación de formadores, es decir la capacitación permanente de los técnicos y del voluntariado interviniente (promotores) para que a través de éstos se desarrolle la capacitación de la población objetivo (familias, niños en establecimientos escolares, organizaciones de la comunidad). Los contenidos de la capacitación incluyen técnicas de autoproducción con modelos ambientalmente

sustentables, educación alimentaria y ambiental, aprovechamiento y conservación de lo producido.

c) **Asistencia técnica:** brindada por los técnicos, se orienta a asegurar la continuidad de los emprendimientos, adecuado nivel de producción y alto aprovechamiento de los recursos disponibles localmente.

d) **Generación y validación de tecnologías apropiadas:** comprende actividades de investigación participativa, experimentación adaptativa y rescate-sistematización de métodos y equipos aplicables como soporte tecnológico de la propuesta del programa.

e) **Articulación interinstitucional:** red de cooperación recíproca entre organizaciones de muy diverso tipo y a diferentes niveles (barrial, municipal, provincial, nacional) para complementar e incluso sinergizar mediante la aplicación del programa diferentes intervenciones de política social.

f) **Provisión de insumos críticos:** aportación a los destinatarios de elementos necesarios para la iniciación de los diferentes modelos de autoproducción (semillas hortícolas, plantines de frutales y otros alimentos frescos, planteles de animales menores de granja, materiales didácticos, etc.) como núcleo disparador de tales modelos.

# 3

## La propuesta del Pro-huerta

La propuesta técnica consiste en la huerta/granja orgánica en pequeña escala.

La opción de promover este tipo de modelos se fundamenta en la certeza que los mismos resultan los más apropiados y asimilables para las condiciones que enfrenta la población objetivo (escasez de recursos).

El Programa define a la huerta/granja orgánica como una forma natural y económica de producir alimentos sanos durante todo el año. Natural, porque imita los procesos de la naturaleza, económica, porque maximiza la utilización de los recursos disponibles localmente (propiciando así mayor autosuficiencia y sostenibilidad) y sana porque se trata de producción libre de agrotóxicos.

Asimismo, su propuesta metodológica se centra en:

- La utilización de un marco teórico de referencia con ideas rectoras abiertas para que, mediante sucesivos modelos de aproximación (en lo teórico y en lo empírico), emerjan propuestas locales, adecuándolas y ejecutándolas con la intervención de



organizaciones, técnicos, promotores y población objetivo, recreando y enriqueciendo así la propuesta original.

- La participación activa del voluntariado (promotores comunitarios, institucionales y docentes) que, motivado y debidamente capacitado, lleva adelante junto a los técnicos las acciones con la población objetivo del programa.
- La generación y consolidación de redes sociales, a través de dicho voluntariado y la convergencia de entidades que coparticipan en las acciones.
- La aplicación de la concepción de procesos educativos en sus distintas fases y líneas de acción (la huerta como recurso pedagógico en educación alimentaria, ambiental y generación de habilidades productivas).
- El empleo de herramientas dinámicas para ponderar la eficacia de sus logros y correcta focalización, mediante actividades de monitoreo y evaluación de impacto de las acciones en curso.

# 4

## Importancia de la capacitación y formación de agentes multiplicadores

Estas actividades constituyen una instancia clave del programa. El trabajo de la tierra exige mucha dedicación y perseverancia, por eso quienes quieran encarar la producción de sus propios alimentos frescos, contarán con la asistencia de personal técnico y de promotores de la comunidad, así como con el apoyo de material didáctico y de los medios de comunicación.

Se espera que el conocimiento de los mayores sea recuperado, que la propuesta técnica llegue a los lugares donde hace falta, que los recursos puedan ser obtenidos por el esfuerzo solidario. Que participación y método garanticen un trabajo serio.

De este modo consideramos que el Pro-Huerta contribuirá a asegurar el acceso de la población vulnerable a una alimentación adecuada, suficiente y acorde a las particularidades y costumbres de cada región del país.

Con el material que aquí se presenta se espera lograr que:

- Los promotores cuenten con la información técnica necesaria para orientar el trabajo de quienes quieran hacer una huerta orgánica familiar.
- Las escuelas funcionen como centros movilizadores y multiplicadores de la propuesta
- La gente de los barrios se organice para hacer huertas familiares y comunitarias, capaces de producir alimentos sanos durante todo el año.

# 5

## Cómo concebimos al promotor

El PROMOTOR o agente multiplicador es quien surge de las propias comunidades o de la red local de entidades que coparticipan en la ejecución del programa, siendo impulsor y vínculo para la participación, la generación de ideas y de proyectos que se realicen. La observación atenta de la gente, de las plantas y del contexto, irá mostrando cómo adaptar las propuestas «marco» a las realidades locales.

No podemos desaprovechar ningún saber. Todos tenemos algo que aportar y algo que



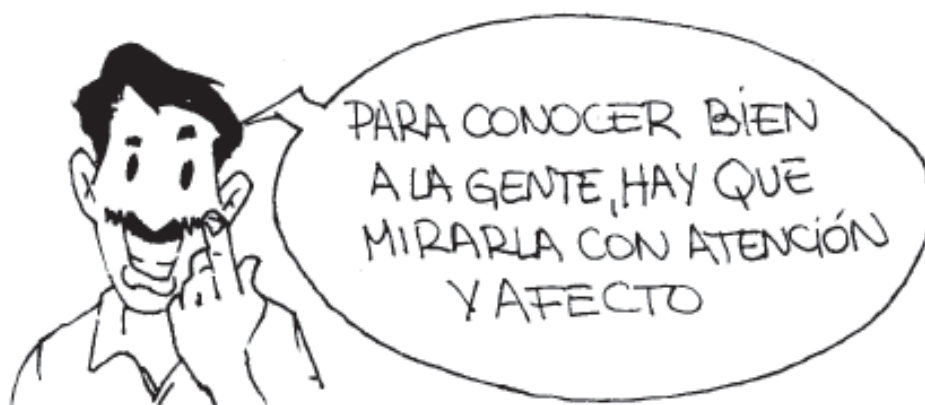
aprender, a partir de la práctica del trabajo grupal y es bueno que inspiremos la confianza necesaria como para todos quieran y puedan hacer aportes, que enriquezcan y recreen permanentemente la propuesta original.



**Habilidad para hacer la huerta y capacidad para compartir los saberes, son las principales condiciones para ser un buen promotor.**

Pensamos en promotores y técnicos que sean capaces de acompañar a las comunidades y a las entidades en sus **procesos de aprendizaje**; con sus tiempos, a su modo, con profundo respeto por su libertad y con vocación por su autonomía. Pero también, con la mejor preparación técnica, enseñar, mostrar las experiencias que el mismo promotor ha visto antes y además con capacidad de indagación de la realidad como para formular preguntas, arriesgarse a cuestionarlas, a preguntarse con los demás y a ensayar respuestas junto a otros.

Es en este sentido que entendemos que, quienquiera que aprenda a hacer bien el trabajo de la huerta y desarrolle vínculos satisfactorios con sus vecinos, puede aspirar a ser un buen promotor.



En principio, el enfoque de la agricultura orgánica que proponemos privilegia la tierra y todo lo que signifique aumentar su fertilidad natural que es microbiológica. Luego, apunta a la variedad de cultivos: asociaciones o policultivos. Como consecuencia de estos dos tipos de acción, el estado general de salud del sistema mejora notablemente. Se va estableciendo entonces, una regulación natural con control biológico.

El aumento de fertilidad y la variedad de cultivos actúan como verdaderos sistemas preventivos y la intervención técnica para control de plagas se hace ocasional, puntual y con productos «blandos», es decir, de baja tixicidad.

La naturaleza es compleja. La agricultura orgánica «copia» a la naturaleza intentando simplificaciones a las que podemos llamar MODELOS. Estos modelos no son lineales, porque evolucionan al combinar sus variables; tiempos de trabajo, herramientas, capital o superficie, actividades, suelo.

Cuando el hombre trabaja con este tipo de modelos, aprende de la práctica y entiende los procesos de los abonos, del «engorde» de la tierra y de las rotaciones. También aprende de los movimientos poblacionales de insectos y sus plantas huéspedes.

### **La propuesta orgánica es educativa**

Esta propuesta técnica es intrínsecamente un modelo de aprendizaje. El problema es no convertirlo en una simple «receta», porque de esa manera instaríamos desvirtuando la posibilidad de creciente autosuficiencia, de formas participativas, etc., que hacen al propósito final del proyecto. Nuestro proyecto puede ser una herramienta valiosa si permite, además de proveer efectivamente de alimentos, ayudar a que el sujeto se transforme en un ser activo, que no sólo puede recrear la propuesta productiva sino que, de igual manera, se abre a otras inquietudes y pueda ser protagonista de su comunidad.

Se trata pues, de ofrecer una alternativa que conjugue el respeto con el aprovechamiento de la naturaleza, la capacidad de observación con las posibilidades y limitaciones de trabajo de aquellos con quienes convivimos o compartimos una experiencia de estudio y producción. Debemos intentar crear, porque es posible, un ámbito donde podamos enriquecernos todos. Los técnicos, porque tendremos donde probar e investigar; y el resto de la gente también, porque recuperar saberes olvidados y obtener otros saberes. El enfoque orgánico propuesto implica una concepción del mundo, del hombre y de la vida, que posibilita, con el rigor científico y técnico que brinda la investigación, hallar las alternativas socialmente viables que las metodologías participativas parecen garantizar.

A partir del modelo de producción y aprendizaje propuesto, concebimos como apoyo al trabajo de los promotores (voluntariado), de las comunidades y de las instituciones los siguientes tipos de materiales:

- a. Cartillas o revistas didácticas de carácter general, que orientan el trabajo técnico y metodológico, a partir de un «marco teórico de referencia abierto» a escala nacional.
  - b. Cartillas o revistas didácticas producidas a nivel regional o provincial, que adecuan el marco teórico ya mencionado, adaptándolo a las características y necesidades locales.
  - c. Materiales de divulgación y motivación empleados para informar, captar el interés de potenciales beneficiarios, convocar a los mismos a acercarse a la propuesta, como así también fortalecer los lazos de comunicación e intercambio entre los grupos participantes, generando redes.
  - d. Material audiovisual que facilite las instancias de capacitación y motivación, tanto en las capacitaciones presenciales, como a distancia por los medios masivos de comunicación.
- En esta Revista, los materiales publicados contienen los siguientes temas:

**Cartilla 0:** Características del Programa (para técnicos y promotores)

**Cartilla 1:** La Chacra

**Cartilla 2:** La Huerta Orgánica Intensiva

**Cartilla 3:** La Tierra Orgánica

**Cartilla 4:** Abonos Orgánicos

**Cartilla 5:** Planificación de los trabajos de la huerta

**Cartilla 6:** Manejo Orgánico de la Huerta

**Cartilla 7:** La Huerta Saludable

**Cartilla 8:** De la Huerta a la Mesa

También se cuenta con otras revistas de apoyo didáctico, a nivel nacional, tales como «La Granja Familiar» (aves, conejos y frutales), «Autoconstrucción de Herramientas para la Huerta» y «Qué te pasa Calabaza» destinado a introducir conceptos culinarios para una alimentación más saludable en los más pequeños.

## El modelo pro-huerta

Todo modelo es una abstracción de la realidad. Su análisis supone la separación en partes y la identificación de cada uno de sus componentes.

Al proceso de análisis sigue un proceso de síntesis que es, en definitiva, el que posibilita la construcción del modelo.

En nuestro caso, tomamos de los procesos biológicos el modo de reproducción de la naturaleza y, por la vía del análisis, lo exponemos para el conocimiento de quienes quieran hacer producción orgánica de hortalizas.

La síntesis queda expresada en la producción de la **chacra o quinta** que es el modelo más simple que nos permite detenernos en los aspectos más significativos de la producción orgánica: asociación de plantas, rotación y abonos.

Son éstos los pilares fundamentales de todo modelo orgánico. En nuestra propuesta, la huerta orgánica intensiva supone, además, la dedicación metódica a cada uno de los componentes, entendidos como un ámbito específico de actividad. Así, desarrollamos la huerta orgánica intensiva en cuatro momentos más:

- **La tierra:** donde se habla de la tierra orgánica, de cómo se mejora y de qué relación establece con ciertos grupos de plantas: las rotaciones.
- **Abonos:** hablamos de los abonos orgánicos, de cómo elaborarlos y utilizarlos.
- **Planificación:** recién ahora nos detenemos a reflexionar sobre el plan de siembra de la huerta, que contempla todos los pasos anteriores en función de un calendario de siembra local.
- **Manejo:** donde damos pautas y recomendaciones para mantener en producción continua la huerta:

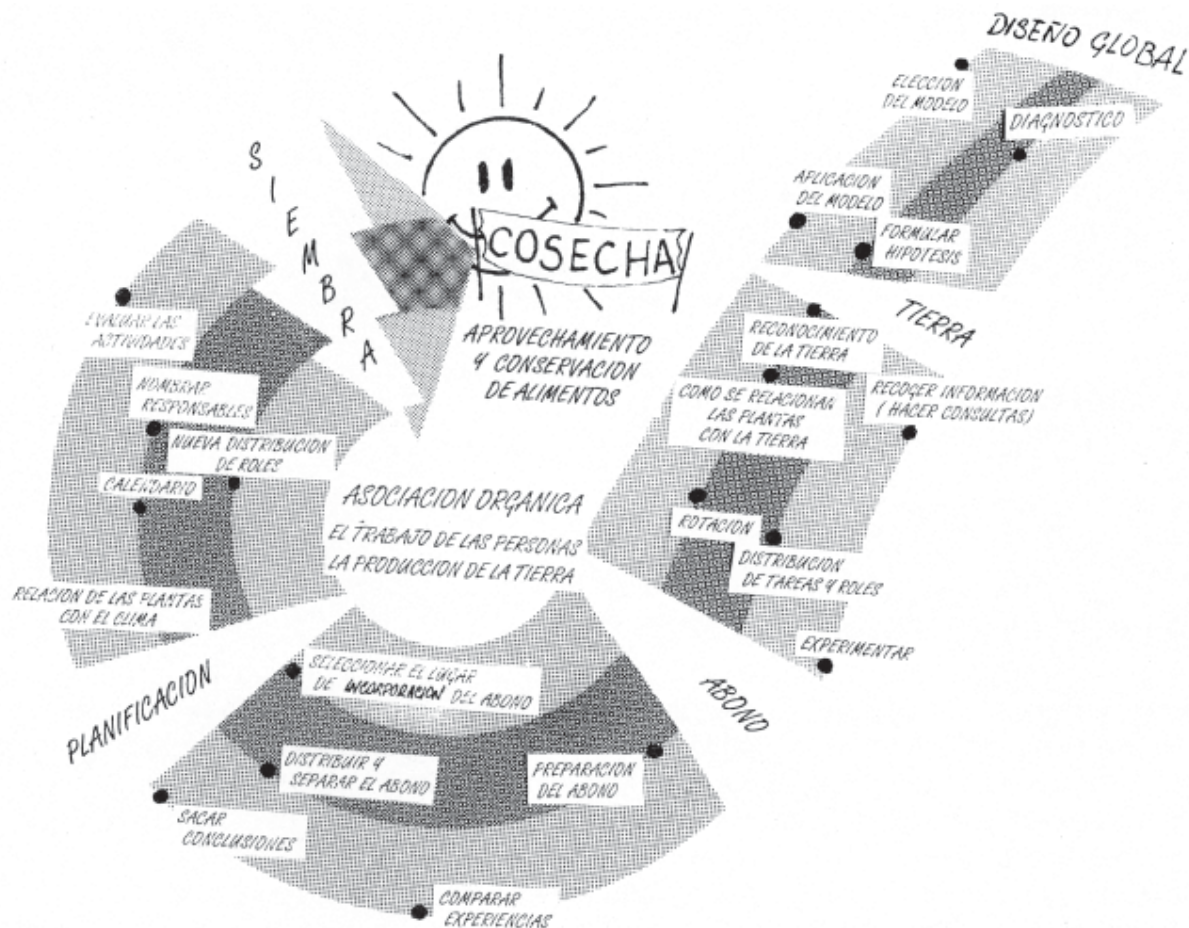
*Se entiende que estas unidades temáticas no son correlativas a la aplicación sino a la explicación.*

Elegimos como eje la siembra porque es una actividad que nos permite hacer prácticas toda vez que nos encontramos con la comunidad.

A partir de las acciones concretas, procuraremos establecer los diálogos que nos permitirán incorporar, paulatinamente, explicaciones más precisas y más profundas.

**La tarea del promotor empieza con la práctica,  
las explicaciones se dan después.**

Una posibilidad para representar gráficamente nuestro modelo es la siguiente:



**SIEMBRA**



Es la **actividad permanente**, eje del trabajo y de la reflexión.



Son los **momentos de síntesis** en los que reflexionamos sobre temas específicos, fundamentales para el conocimiento de nuestro trabajo.



Son **actividades imprescindibles** que se van aclarando cada vez más a partir de los momentos de síntesis.

Manejo		
Diario	Periódico	Estacional
Riego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carpidas</li> <li>- Siembras</li> <li>- Transplantes</li> <li>- Control de plagas</li> <li>- Preparación de abonos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación de la tierra</li> <li>- Uso de los abonos</li> </ul>

Materiales de capacitación

# La chacra



**PROMOCIÓN DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

# La chacra

## ¿Qué es una chacra?

Hemos llamado CHACRA a un modelo de producción donde los cultivos no crecen aislados, sino que lo hacen "asociados", complementándose unos con otros. Estos cultivos pueden ser, por ejemplo, maíz, zapallo y poroto.

La chacra, no necesita una gran preparación del terreno ni mucho agua para el riego.

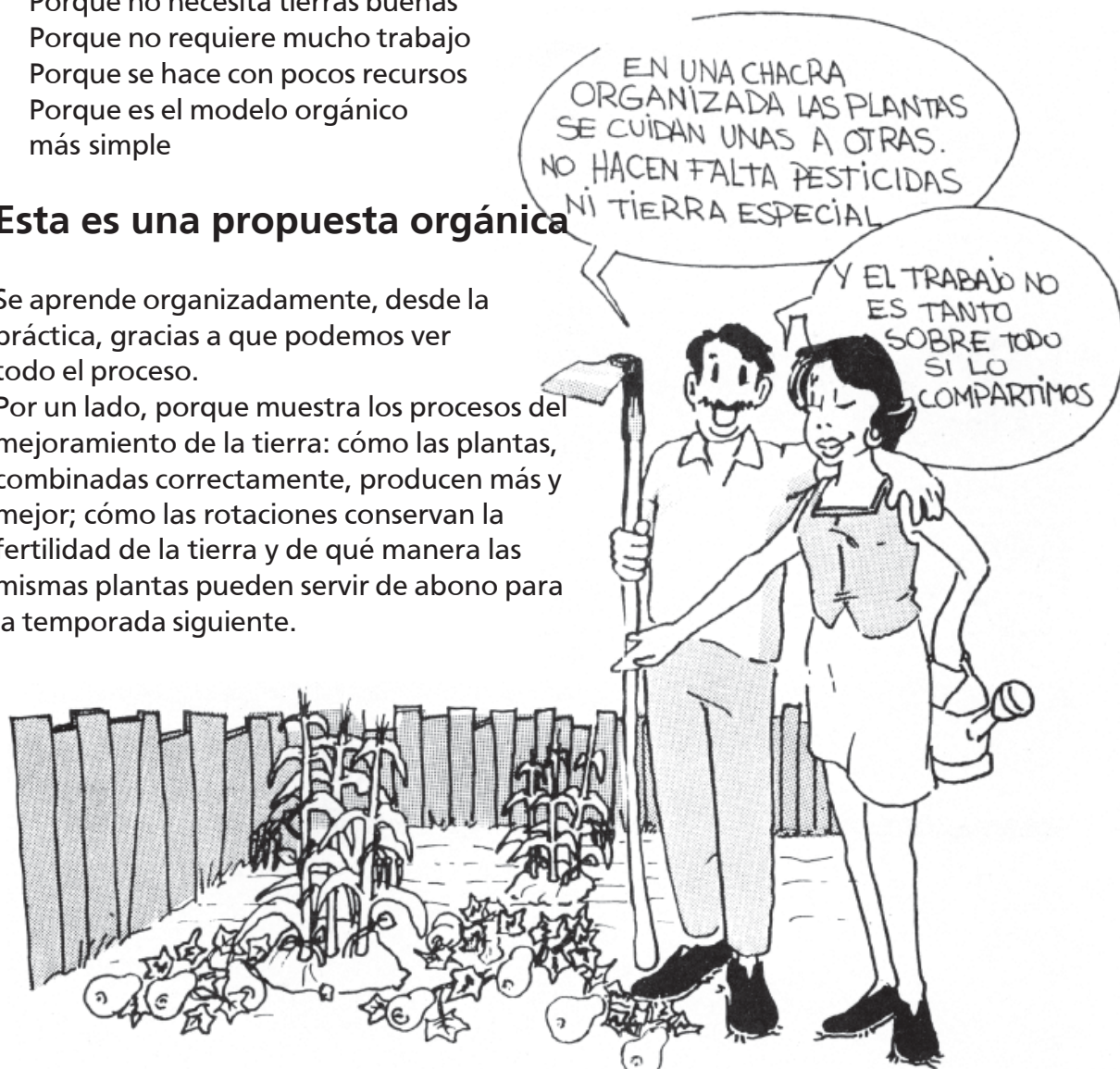
## ¿Por qué empezar por una chacra?

- Porque es una manera rápida de sembrar
- Porque no necesita tierras buenas
- Porque no requiere mucho trabajo
- Porque se hace con pocos recursos
- Porque es el modelo orgánico más simple

## Esta es una propuesta orgánica

Se aprende organizadamente, desde la práctica, gracias a que podemos ver todo el proceso.

Por un lado, porque muestra los procesos del mejoramiento de la tierra: cómo las plantas, combinadas correctamente, producen más y mejor; cómo las rotaciones conservan la fertilidad de la tierra y de qué manera las mismas plantas pueden servir de abono para la temporada siguiente.



# Rotación, secuencias y asociación de plantas

Esta forma de trabajar la tierra está pensada para aprovechar mejor nuestro esfuerzo. Hay que puntear sólo los pozos donde se siembra el maíz. La asociación y una adecuada rotación, van mejorando la tierra y nos simplifican el trabajo. Cada cultivo va preparando las condiciones para el siguiente.

## 1. Rotación

La alternancia de maíz en verano y habas o arvejas en invierno aumenta la fertilidad.

## 2. Secuencia

En el verano siguiente no repetimos la siembra del maíz en el mismo lugar. Donde hubo maíz, después habrá habas, luego calabaza y así sucesivamente.

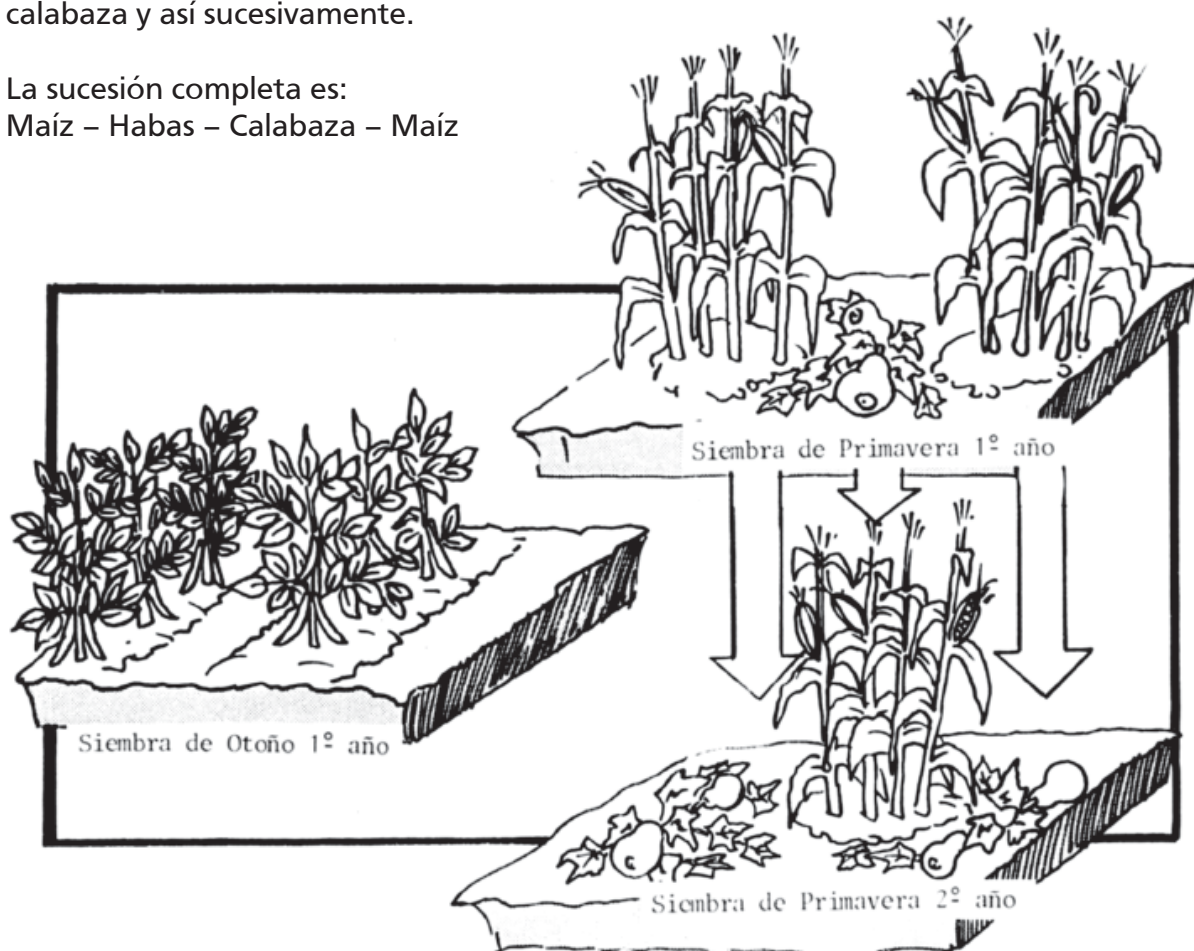
La sucesión completa es:

Maíz – Habas – Calabaza – Maíz



maíz

habas





### 3. Asociación de plantas

■ En la asociación del maíz con el poroto ambos se complementan. El poroto provee el nitrógeno que el maíz necesita para su crecimiento. El zapallo se beneficia aprovechando la materia orgánica semidescompuesta que quedó acumulada de los rastrojos anteriores y de la limpieza de yuyos.

■ La caña de maíz sirve de apoyo al poroto, el que se va enramando en ella. A su vez, el zapallo, por su crecimiento horizontal, cubre el suelo ayudando a controlar las malezas.

■ Esta es una antigua manera de sembrar que aún hoy se sigue usando. Hay varias razones para hacerlo:

■ Colabora con el presupuesto familiar.

■ Es una producción equilibrada de alimentos:

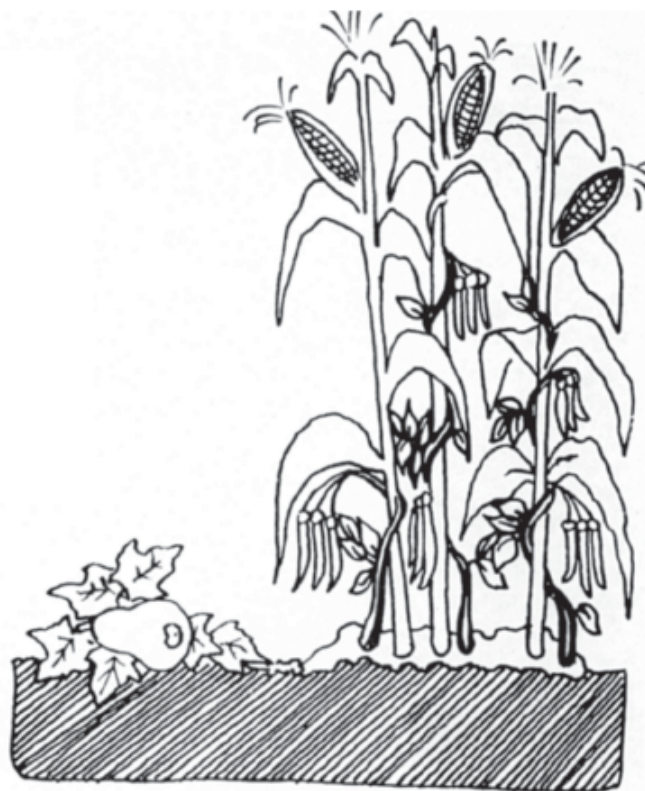
Un cereal: el maíz (energía)

Una legumbre: el poroto (proteínas)

Una calabaza: el zapallo (vitaminas)

■ Es muy valiosa para nuestra dieta la cantidad de calorías y proteínas que estos productos aportan.

■ El rendimiento es mayor que cuando se siembra separadamente cada una de las especies.



## 4. Los alimentos y la salud

Las LEGUMBRES (garbanzos, porotos, arvejas) contienen proteínas, hierro, fósforo y vitaminas del grupo B, que sirven para el mejor rendimiento de las actividades de la inteligencia.



El maíz, la papa, el trigo, el arroz y las batatas nos aportan ENERGIA que necesitamos para correr, trabajar, resistir el frío, practicar deportes.



La leche, la carne y los huevos, contienen las PROTEINAS más valiosas. Pero también hay proteínas de origen vegetal; los vegetales que más aportan en este sentido son: habas, porotos, lentejas, arvejas.

Las proteínas son necesarias para el desarrollo del cuerpo.



Las verduras aportan VITAMINAS y MINERALES que sirven para el buen funcionamiento de las glándulas y órganos, para la cicatrización de las heridas y para defendernos de las enfermedades. Permiten mantener en buenas condiciones nuestros sistemas de equilibrio y regular el aprovechamiento de la energía y proteínas que aporta el resto de los alimentos.

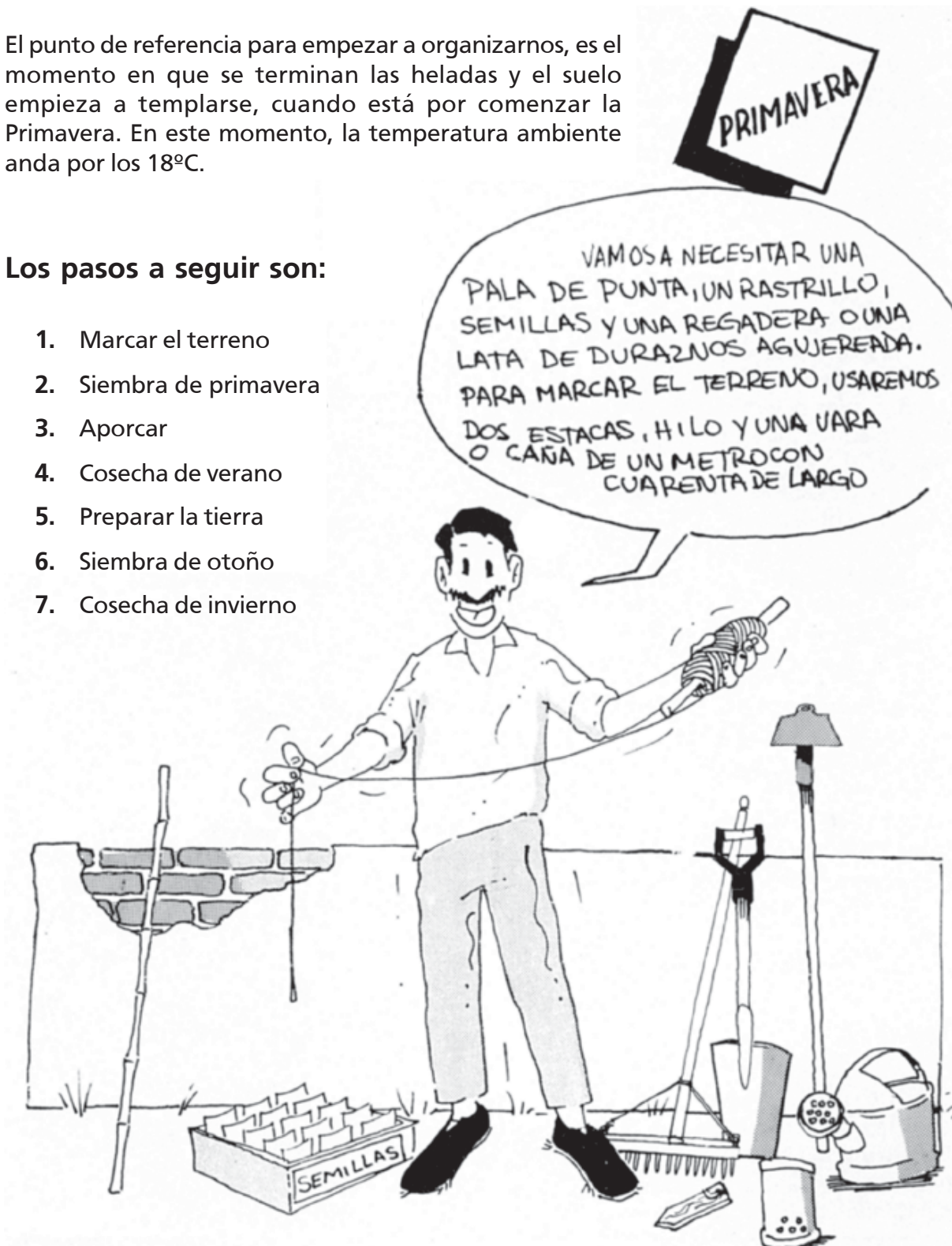


# Plan de trabajo

El punto de referencia para empezar a organizarnos, es el momento en que se terminan las heladas y el suelo empieza a templarse, cuando está por comenzar la Primavera. En este momento, la temperatura ambiente anda por los 18°C.

## Los pasos a seguir son:

1. Marcar el terreno
2. Siembra de primavera
3. Aporcar
4. Cosecha de verano
5. Preparar la tierra
6. Siembra de otoño
7. Cosecha de invierno



# A

## Marcar el terreno

Un tiempo antes de que finalicen las heladas, tendremos que ir preparando el terreno de la siguiente manera:

- Sacar vidrios, cascotes, plásticos, etc.
- Los yuyos de una primera carpida se amontonan a un costado.
- Para saber dónde puntear, nos fabricamos la vara de 1,40 m de largo. Con esta vara y un hilo, marcaremos todo el terreno que querramos sembrar.



- Cuadricular el terreno como muestra el promotor en el dibujo.

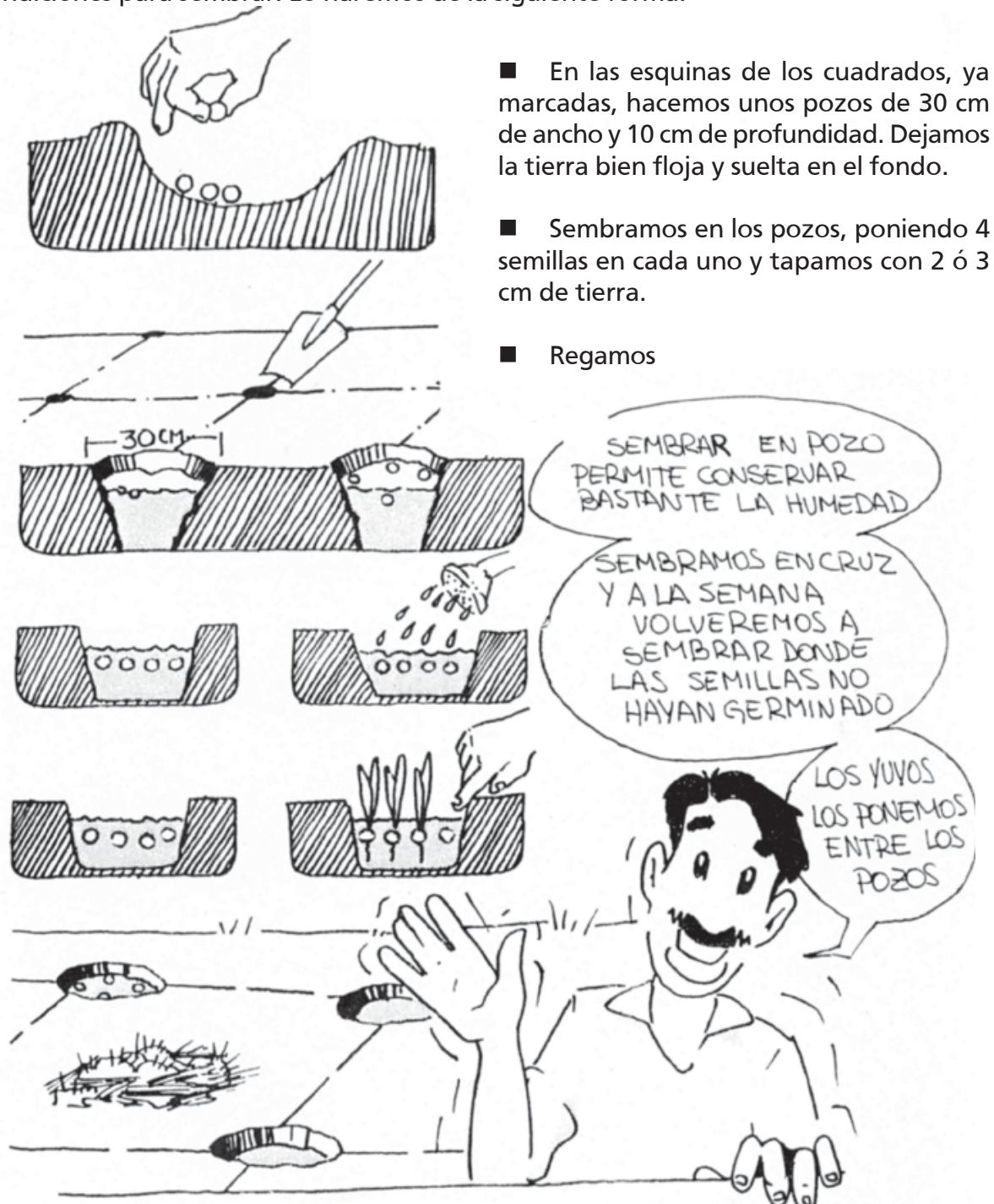


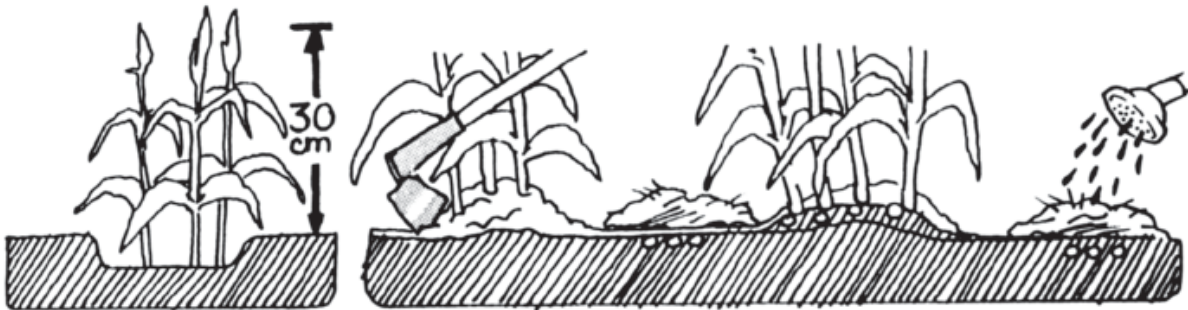
- Para que no entren animales, cercaremos todo el terreno con alambre liso, de púas o hilo plástico, sosteniéndose con estacas, o bien con los materiales que encontremos (ramas, bolsas, varillas, tablas de cajón, chapas, etc.)

# B

## Siembra de primavera

Cuando comienza el tiempo templado, con una temperatura ambiente de alrededor de 18°C. (esto se da los primeros días de octubre, en la Pampa Húmeda), estarán dadas las condiciones para sembrar. Lo haremos de la siguiente forma:





Cuando la mata de maíz tiene 30 cm de altura, hay que arrimarle tierra con azada o pala.

En la misma operación sembramos porotos al pie de cada mata de maíz, y entre éstas, donde está acumulada la materia orgánica, sembramos el zapallo.

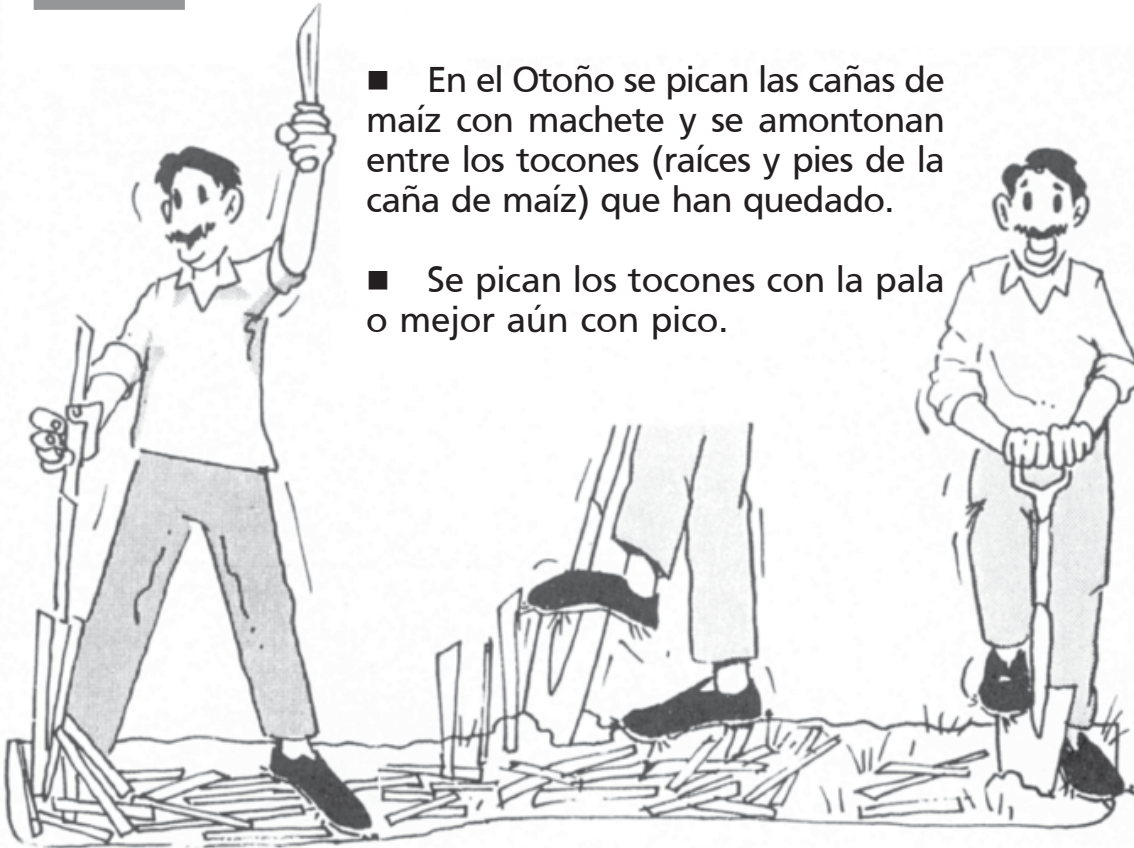
Después regamos.





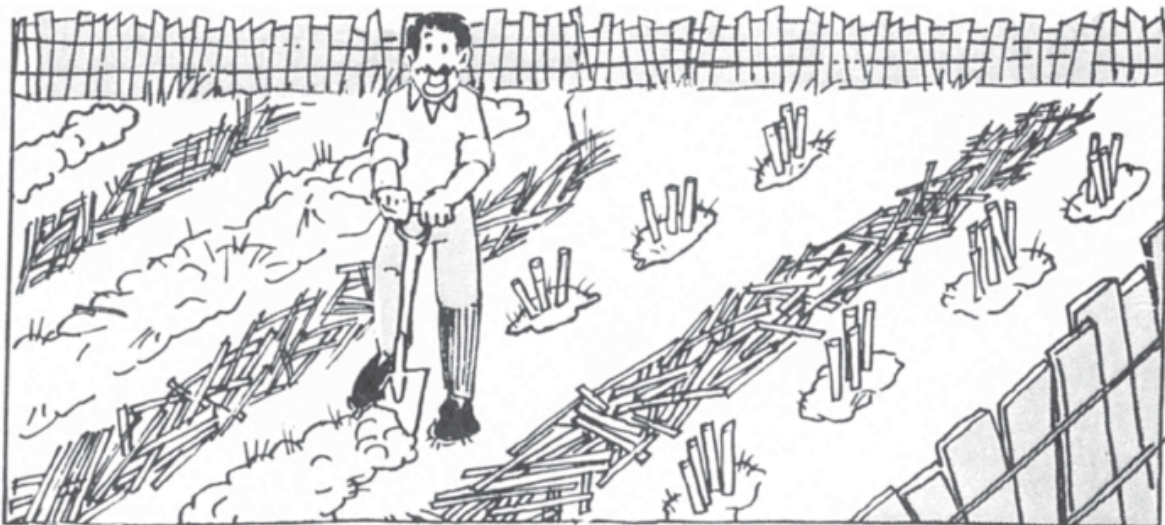
# E

## Preparar la tierra



- En el Otoño se pican las cañas de maíz con machete y se amontonan entre los tocones (raíces y pies de la caña de maíz) que han quedado.
- Se pican los tocones con la pala o mejor aún con pico.

Se puntea la tierra, siguiendo la línea de esos mismos tocones, haciendo franjas de 30 a 40 cm de ancho. Entre esas franjas, se mantendrá la distancia de 1,40 m. que teníamos entre maíces.

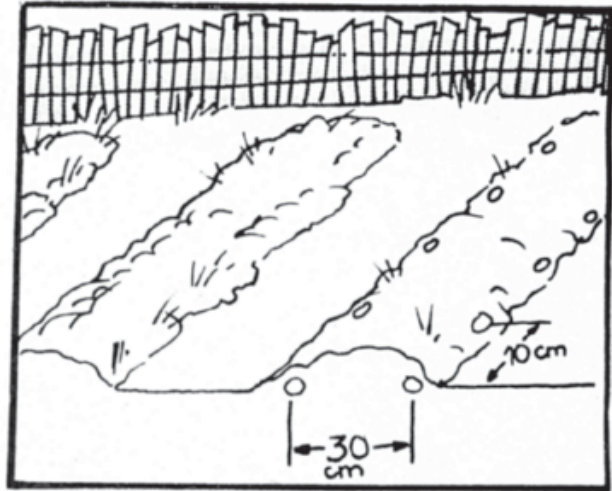




# F

## Siembra de otoño

- En las franjas punteadas sembramos habas o arvejas.
- Cada franja nos da para dos líneas de habas.
- Dentro de cada línea, podemos sembrar las habas a 10 cm. de distancia entre semillas.

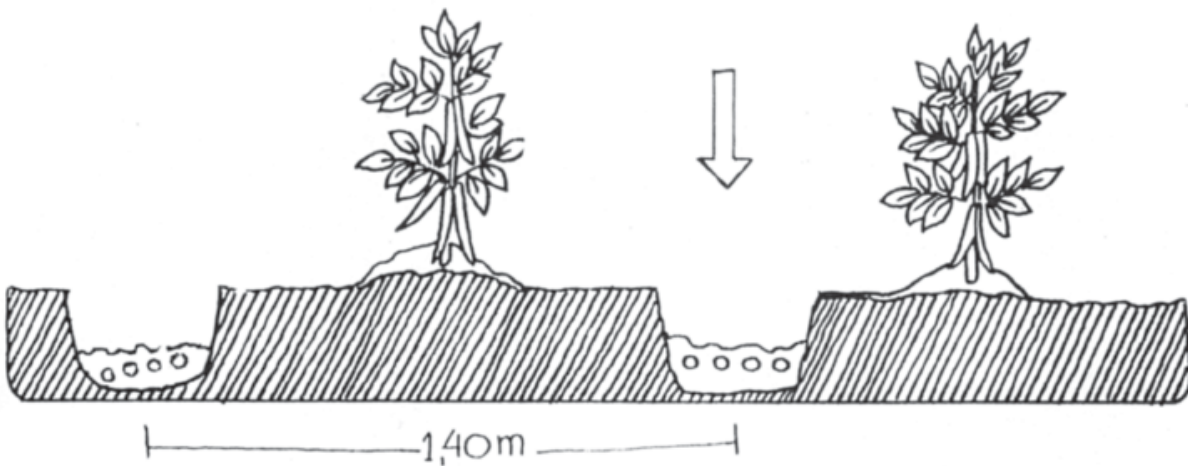


En octubre, podemos sembrar el maíz nuevamente, mientras estamos cosechando las habas. Esta manera de asociar los cultivos se llama "de relevo": coincide el final de un cultivo con el nacimiento del siguiente. La nueva siembra se hace entre líneas. El maíz no vuelve a estar en la misma línea que el año anterior.

Las habas se pueden cosechar con el grano verde (para consumir en guiso o ensalada), o con el grano seco (para consumir como harina o como porotos).

También se pueden dejar secar para semilla.

Sembramos el maíz siempre a 1,40 m. de distancia.





**LOCRO** (PARA 12 PERSONAS)

MAIZ BLANCO PISADO 1 kg  
 POROTOS  $\frac{1}{2}$  kg  
 ZAPALLO CALABACITA  $1\frac{1}{2}$  kg  
 CARNE DE VACA 1 kg  
 CHORIZOS COLORADOS 4  
 PANCETA 100 GRS.  
 SAL A GUSTO

REMOJAR EL MAIZ Y LOS POROTOS DESDE LA NOCHE ANTERIOR  
 VOLCAR EL AGUA DEL REMOJO, COLOCAR AGUA NUEVA Y HACERLOS  
 HERVIR HASTA QUE ESTEN TIERNOS.  
 PONER LA CARNE, EL ZAPALLO, LOS CHORIZOS Y LA PANCETA HASTA QUE  
 ESTE COCIDO

**SALSA**

EN TRES CUCHARADAS DE GRASA SALTAR TRES CEBOLLAS  
 PICADAS, TRES DIENTES DE AJO PICADOS, UNA CUCHARADA  
 DE PEREJIL PICADO, UNA LATA DE TOMATES, SAL, PIMIENTA  
 Y PIMIENTÓN A GUSTO

INCORPORAR LA SALSA AL LOCRO COCIDO.  
 MEZCLAR BIEN Y SERVIR

Materiales de capacitación

# La huerta orgánica intensiva



PROMOCIÓN DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

# La huerta orgánica intensiva

## ¿Qué es la huerta orgánica intensiva?

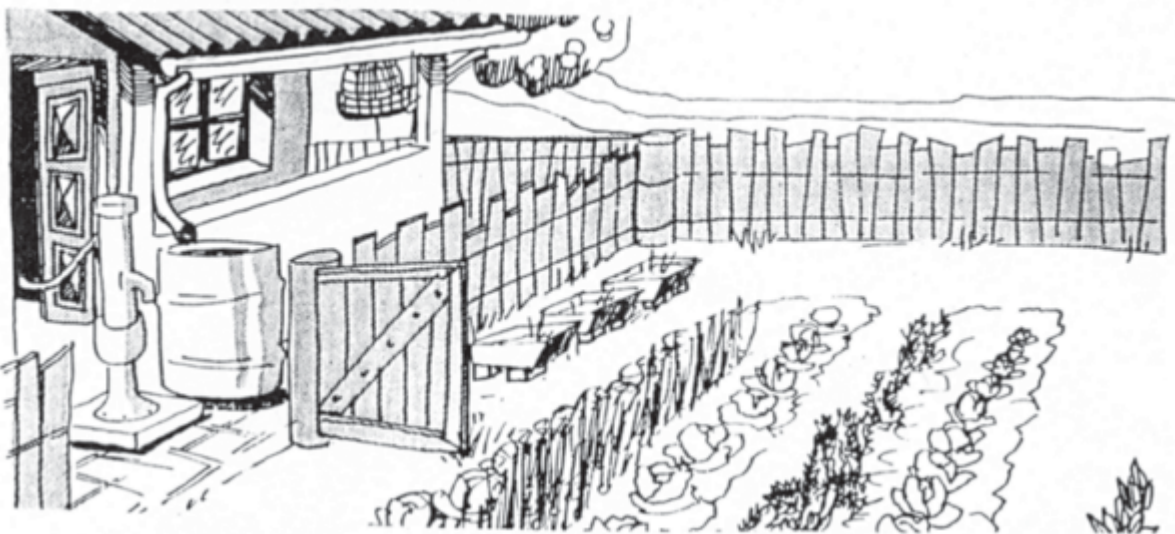
Es una forma natural y económica de producir alimentos sanos durante todo el año.

**Natural:** porque imita los procesos que se dan en la naturaleza, respetando sus leyes y toda la vida que ella produce. Busca incrementar la fertilidad natural del suelo, manteniendo el equilibrio entre los elementos vivos y muertos, en transformación y en descomposición.

**Económica:** porque apunta hacia la autosuficiencia, valorizando el uso de los elementos disponibles localmente y produciendo los insumos necesarios dentro de la propia huerta.

**Produce alimentos sanos:** libres de productos tóxicos que pondrían en riesgo nuestra salud.

**Durante todo el año:** porque, bien planificada, asegura el abastecimiento de una gran variedad de hortalizas para toda la familia



## ¿Qué necesita la huerta orgánica intensiva para producir todo el año?

Una correcta asociación de plantas.

Abonos orgánicos.

Una rotación adecuada.

## ¿Qué nos aporta la huerta orgánica intensiva?

La huerta orgánica produce una gran variedad de verduras que brindan vitaminas y minerales, con lo que se asegura una alimentación equilibrada. Con ella se complementa la producción de la chacra que, como ya vimos, aporta energía y proteínas.

¿Y SI CONVERSAMOS ACERCA DE NUESTROS ALMUERZOS O CENAS PARA VER SI DESCUBRIMOS ACIERTOS Y ERRORES EN NUESTRA ALIMENTACION?

¿QUE LES DAMOS A LOS CHICOS DE COMER?

¿ESTA BIEN EQUILIBRADA SU DIETA? ¿COMEN ALIMENTOS VARIADOS?

¿INCLUIMOS HORTALIZAS?

¿NOS ALIMENTAMOS CON VERDURAS CRUDAS, COCIDAS?

¿QUE RECETAS PODEMOS INTERCAMBIAR?

## ¿Qué nos aportan las hortalizas?

- Proveen minerales (fósforo, hierro, calcio, magnesio)
- Son ricas en vitaminas A, B y C
- Aportan fibra a la alimentación, lo que favorece la digestión
- Hay algunas que, además, proveen proteínas



<p>PEREJIL, ESPINACAS, ACELGAS, TOMATES, ZANAHORIAS, ZAPALLOS, PIMIENTOS, ARUEJAS.</p>	<p>EL CUERPO LAS USA PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA VISTA Y LA PIEL</p>	<p>VITAMINA <b>A</b></p>
<p>VERDURAS VERDES OSCURO, POROTOS, LENTEJAS, AJOS, MAIZ, ARUEJAS, HABAS, BLERRO, ZANAHORIAS, COLIFLOR, TOMATES.</p>	<p>REGULAN LAS FASES DEL CUERPO Y AYUDAN A FORMAR LA SANGRE</p>	<p>VITAMINA <b>B</b></p>
<p>PEREJIL, PIMIENTOS, BROCCOLI, TOMATE, ZAPALLOS, COLIFLOR, REPOLLO, ACELGA, ESPINACA, APID</p>	<p>FORMAN LOS TEJIDOS, AYUDAN A LA CICATRIZACION DE LAS HERIDAS.</p>	<p>VITAMINA <b>C</b></p>
<p>DIMIENTO</p> <p>EL SOL ES LA PRINCIPAL FUENTE DE VITAMINA D</p>	<p>PERMITE AL CUERPO ABSORBER EL CALCIO NECESARIO PARA FORMAR Y MANTENER FUERTES A LOS HUESOS</p>	<p>VITAMINA <b>D</b></p>
<p>VERDURAS VERDE OSCURO, GARBANZOS, ALFALFA, REMOLACHA, ESCAROLA, LENTEJAS, SOJA, POROTOS, REPOLLO, ARUEJAS, TOMATES</p>	<p>AYUDAN A FORMAR LA SANGRE</p>	<p><b>HIERRO</b></p>
<p>ALFALFA, VERDURAS VERDE OSCURO, GARBANZOS, POROTO, ARUEJAS, ZANAHORIA, DAPA, TOMATE</p>	<p>SIRVE PARA LA FORMACION DE LOS HUESOS Y DIENTES Y EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL S.N Y MUSCULOS. COAGULACION DE LA SANGRE DEFENSA DE INFECCIONES</p>	<p><b>CALCIO</b></p>
<p>GARBANZOS, POROTOS, ALFALFA, ARUEJAS FRESCAS, MAIZ TIERNO, ACELGA, ESPINACA</p>	<p>AYUDA A FORMAR LOS TEJIDOS Y REGULA LAS FUNCIONES DEL CUERPO</p>	<p><b>FOSFORO</b></p>

## Plan de trabajo



# 1

## Diseño de la huerta

Al hacer una huerta debemos tener en cuenta que:

Es aconsejable ubicarla hacia al norte para tener buena exposición al sol.

Debe estar cerca de una bomba u otra fuente de agua.

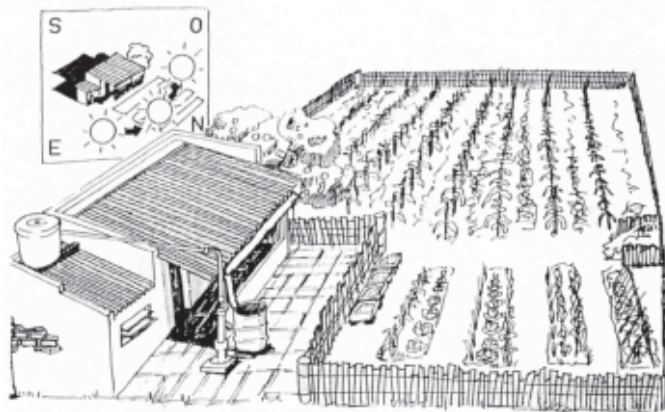
Debe estar lejos de paredones o árboles que le hagan demasiada sombra.

Es necesario un cerco para impedir la entrada de animales.

Una huerta de 100 m<sup>2</sup>, alcanza para el consumo de una familia.

El ancho del tablón no debería superar el 1,20 m. porque permite trabajar cómodamente desde los dos lados.

Además, debemos asegurarnos de que contamos con el agua suficiente para regar los tablones que preparamos.



Si no disponemos de terreno, podemos producir nuestras verduras en macetas, tarros, tachos o cajones.

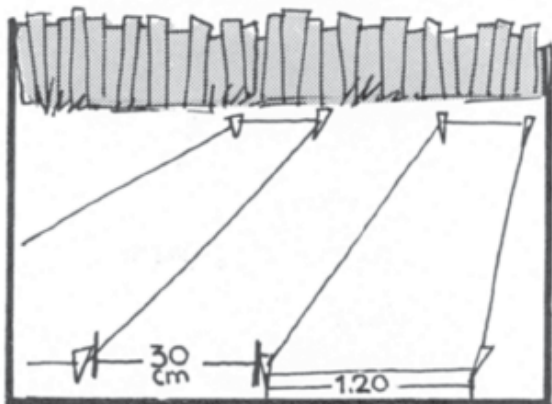
Lo importante es que los recipientes tengan una profundidad mínima de 40 cm. para permitir el desarrollo de las raíces.

Debemos rellenar con buena tierra y asegurar un buen drenaje agujereando el fondo y colocando los recipientes sobre ladrillos.



# 2

## Marcar los tablones y el cerco



### 2.1 Los tablones

Una vez que el terreno esté limpio de yuyos, cascotes y vidrios, marcamos los tablones o canteros con estacas e hilos. Para caminar sin problemas conviene dejar senderos de 30 ó 40 cm. de ancho entre canteros.

### 2.2 El cerco

Hemos dicho que el cerco cumple múltiples funciones, porque aprovecharemos su estructura para hacer siembras. Estas aumentarán la producción y crearán un clima particular de protección.

Ubicados en dos o tres lados del cerco, preparamos canteros de 0.50 m. de ancho. Como ejemplo: un lado puede ir con habas o arvejas en invierno y maíz y poroto en verano. Otro lado, con poroto japonés en verano y verduras bajas en invierno. El tercer lado, con esponja vegetal o chu-chu (Papa de aire) en verano y habas en invierno.

Además, podemos alternar con plantas aromáticas y flores que no sólo alegrarán nuestra vista, sino que protegerán la huerta de insectos dañinos.



# 3

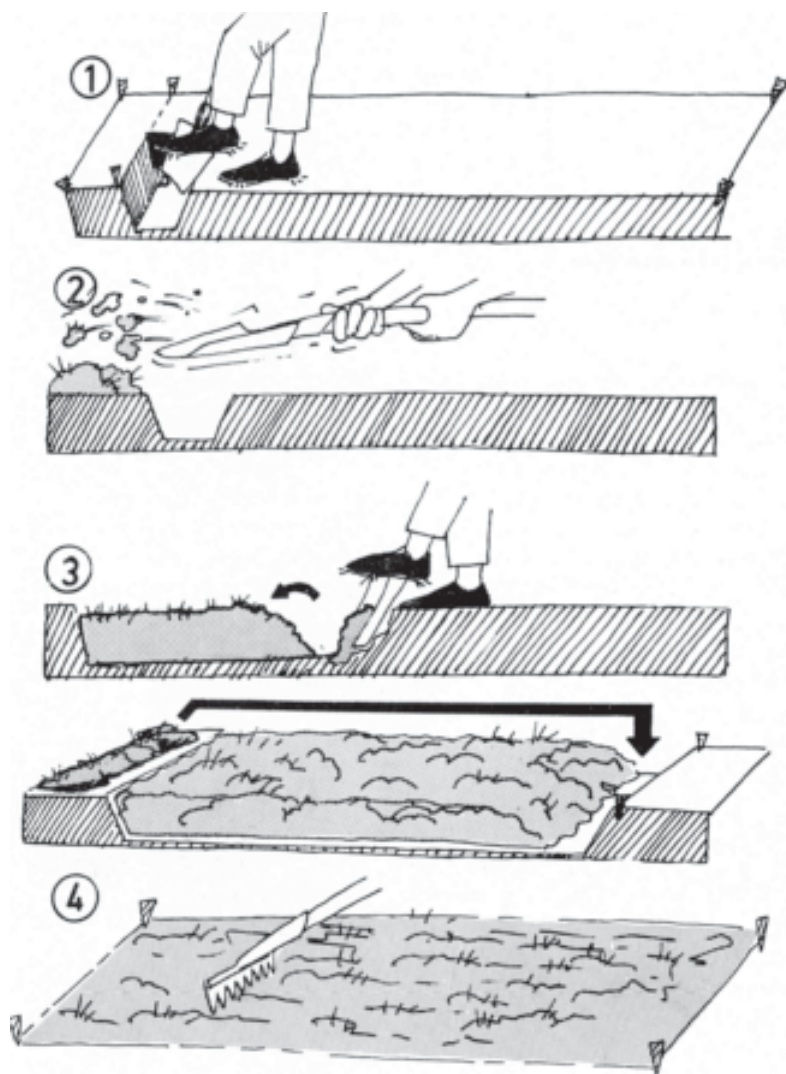
## Trabajo de la tierra en el tablón

### 3.1 Limpiar

Primero limpiamos los yuyos y la gramilla con azada y los llevamos a la abonera.

### 3.2 Puntear

Proponemos no dar vuelta la tierra ya que la mejor, por poca que sea, es la más superficial. Procederemos de la siguiente forma:



1. Hacer una zanja de 30 cm de ancho y 30 cm de profundidad.

2. La tierra de la zanja se deja en la cabecera

3. Haremos cortes de 5 cm aproximadamente de panes enteros de tierra; sin modificar la posición que tenían, los colocamos en la zanja anterior. De esta forma trabajamos todo el tablón.

La última zanja se rellena con la tierra que sacamos de la primera.

Desmenuzar los terrones grandes de tierra con la azada; aquellos que no podamos desmenuzar, los dejamos al costado del tablón.

4. Luego rastrillamos para dejar la superficie pareja

Con los tablonces así preparados ya podemos sembrar.

## Cómo sembramos

Las semillas grandes, fáciles de manejar y fuertes para germinar, **se siembran directamente** en el lugar donde crecerán.

Es el caso del zapallo, zapallito, melón, maíz, poroto, acelga, espinaca y remolacha.

También algunas semillas pequeñas como la zanahoria, perejil, rabanito, escarola y lechuga, pueden sembrarse directamente.

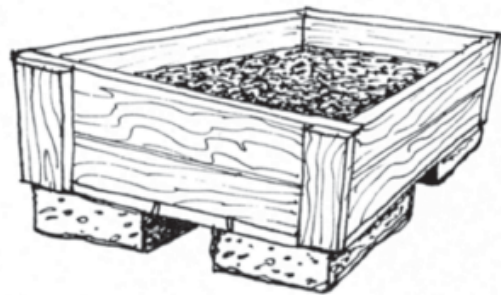
La mayoría de las semillas chicas, que son más delicadas, deben tener cuidados especiales hasta colocarlas en el lugar definitivo: **se siembran en almácigos**.

Así ocurre con el tomate, pimiento, cebolla, repollo, coliflor, apio, lechuga, puerro y berenjena.

Los almácigos pueden hacerse con cajones de madera. Se coloca en ellos tierra gorda, bien refinada y se ubican sobre ladrillos en un lugar abrigado y con luz.

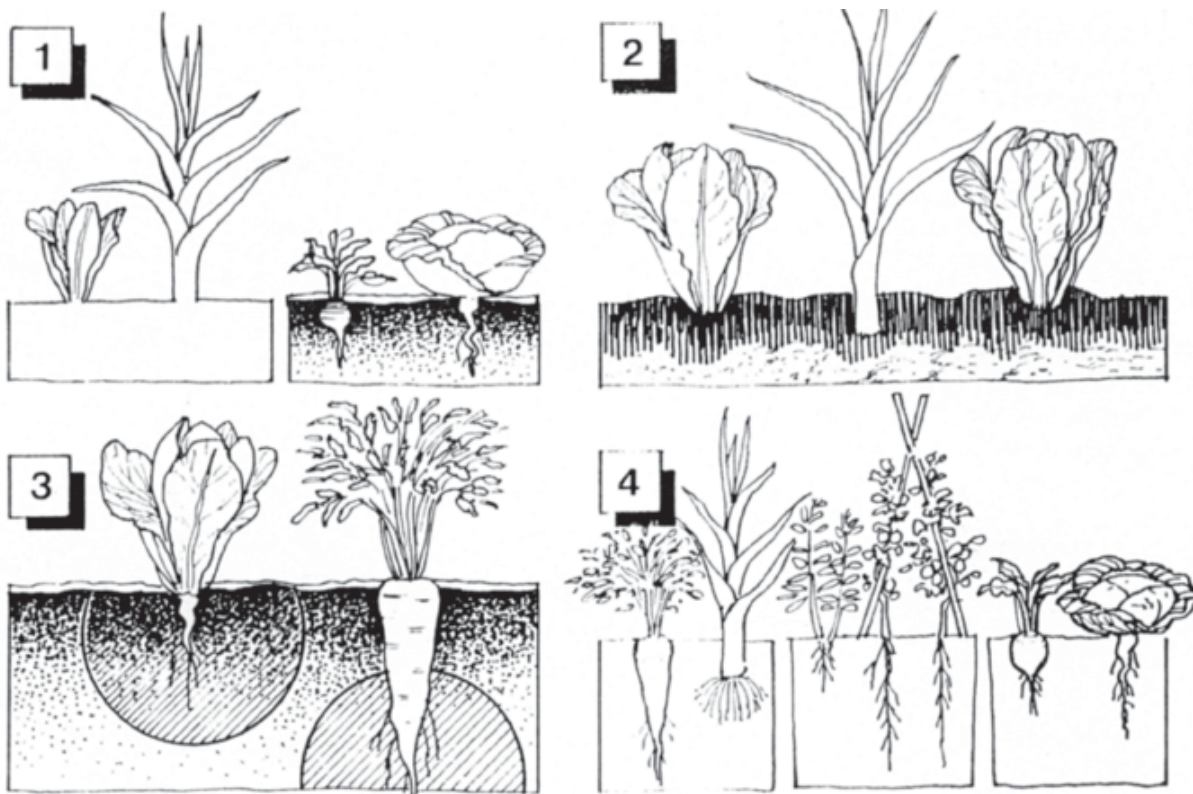
De esta manera podremos ir cuidando las plantitas a medida que crecen, sin que les falte agua y protegiéndolas del frío o del calor excesivo.

Cuando las plantas tengan 3 ó 4 hojas o el tallito alcance el grosor de un lápiz, estarán listas para ser transplantadas al lugar definitivo de cultivo.



### Sembramos asociando los cultivos:

- Porque aprovechamos mejor el espacio asociando plantas de crecimiento vertical (puerro), con otras de crecimiento horizontal (lechuga), o asociando aquellas de crecimiento rápido (rabanito, lechuga), con especies de crecimiento lento (zanahoria, repollo).
- Porque al utilizar intensivamente el suelo, éste se va cubriendo más y, en consecuencia, las malezas tienen menos espacio para crecer.
- Porque las plantas asociadas no compiten por nutrientes y extraen de distintos lugares: las verduras de hoja, cuyas raíces son más superficiales, extraen fundamentalmente nitrógeno; las de raíz más profundas, toman sobre todo, potasio.
- Las asociaciones tienen efectos protectores frente a plagas, pues algunas plantas repelen insectos; otras hospedan insectos benéficos. Ejemplos de asociación son: puerro o cebolla con zanahoria; albahaca con tomate y remolacha con repollo.



## Siembra asociada de primavera-verano

■ Podemos hacer dos tablones y los utilizaremos de la siguiente forma:

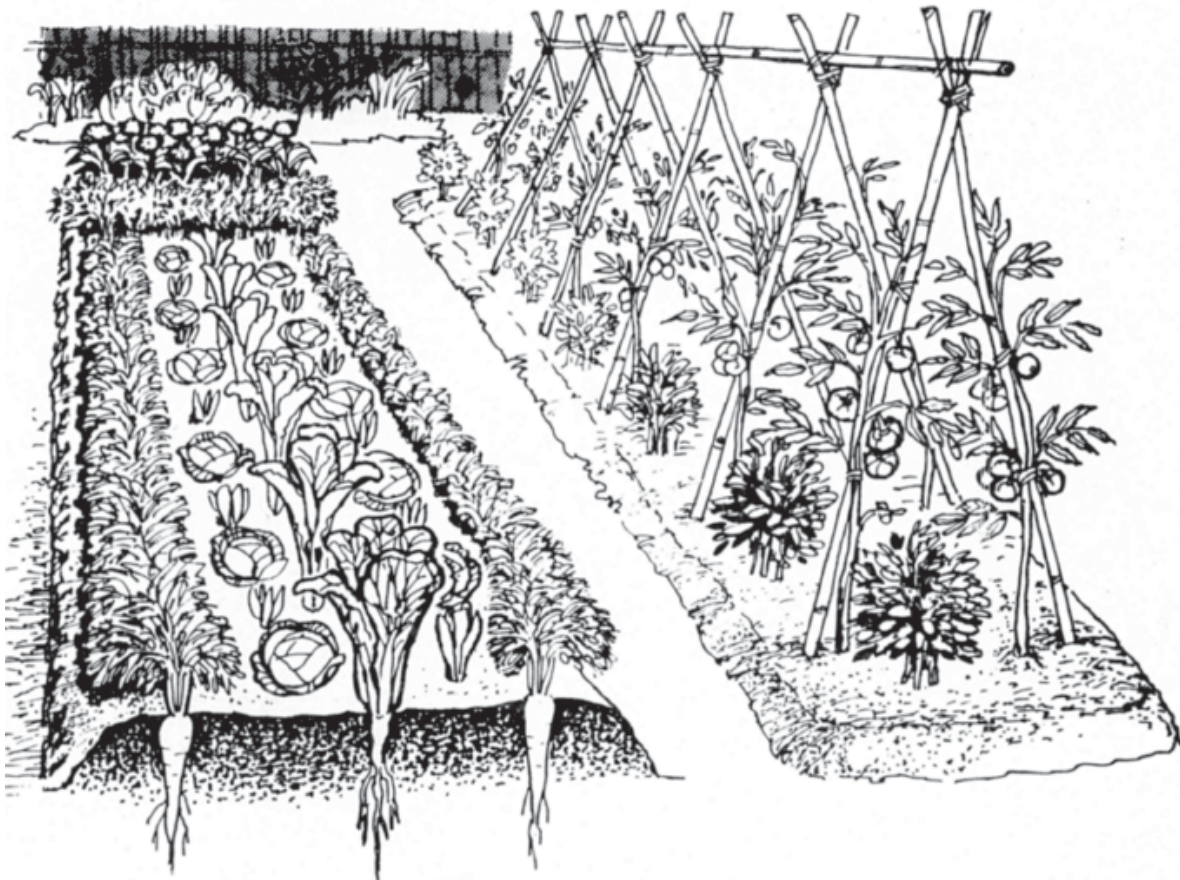
Uno para verduras diversas

Uno para tomates

1. En el tablón destinado a las verduras, podemos asociar verduras de raíz (rabanitos, zanahoria, remolacha), con verduras de hoja (lechuga, acelga, repollo, etc.), de la siguiente forma: tres líneas de raíces (a 0.50 m de distancia) y entre ellas, podemos sembrar lechuga, repollo o espinaca y en la cabecera del tablón, dos líneas de perejil.

2. En el tablón para tomates, podemos intercalar plantas de albahaca entre las líneas; ésta es un aliado natural del tomate que ayuda a contrarrestar el ataque de insectos.

No nos olvidemos de las flores (copetes, caléndulas) que, colocadas en los extremos de los tablones, intervienen beneficiosamente en el control de las plagas, algunas actuando como "repelentes", otras albergando insectos benéficos.



## Siembra asociada de otoño-invierno

En invierno, la mitad de los canteros o tablones los destinaremos a recuperar la fertilidad. Para eso sembraremos dos líneas de habas entre las cuales haremos una zanja de poca profundidad para amontonar yuyos y restos vegetales como aporte de materia orgánica al suelo.

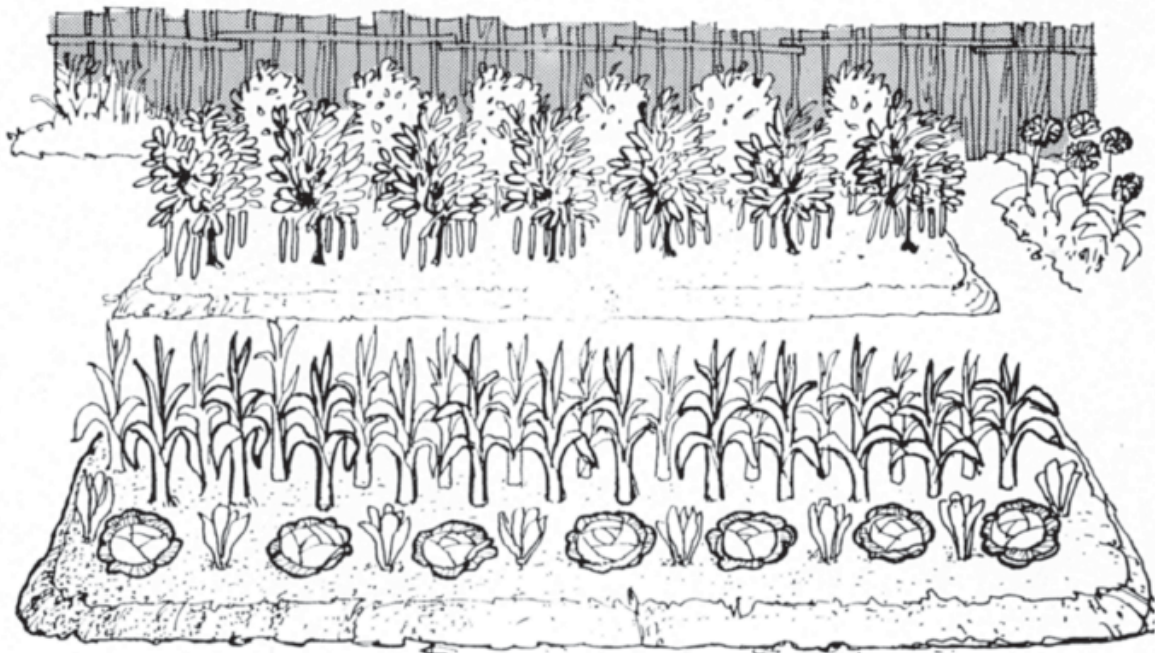
En el resto de los tablones se pueden asociar puerros, repollos, brócolis, coliflores y lechugas.

### ¿Cómo distribuir estas especies para que se asocien lo mejor posible y aprovechen mejor el espacio y el tiempo?

Podemos hacer puerros o cebollas en la parte central del tablón, pues son cultivos de larga duración (6 meses los puerros y 8 meses las cebollas). A los costados, podemos alternar repollos, a una distancia de 0.60 m. entre cada uno.

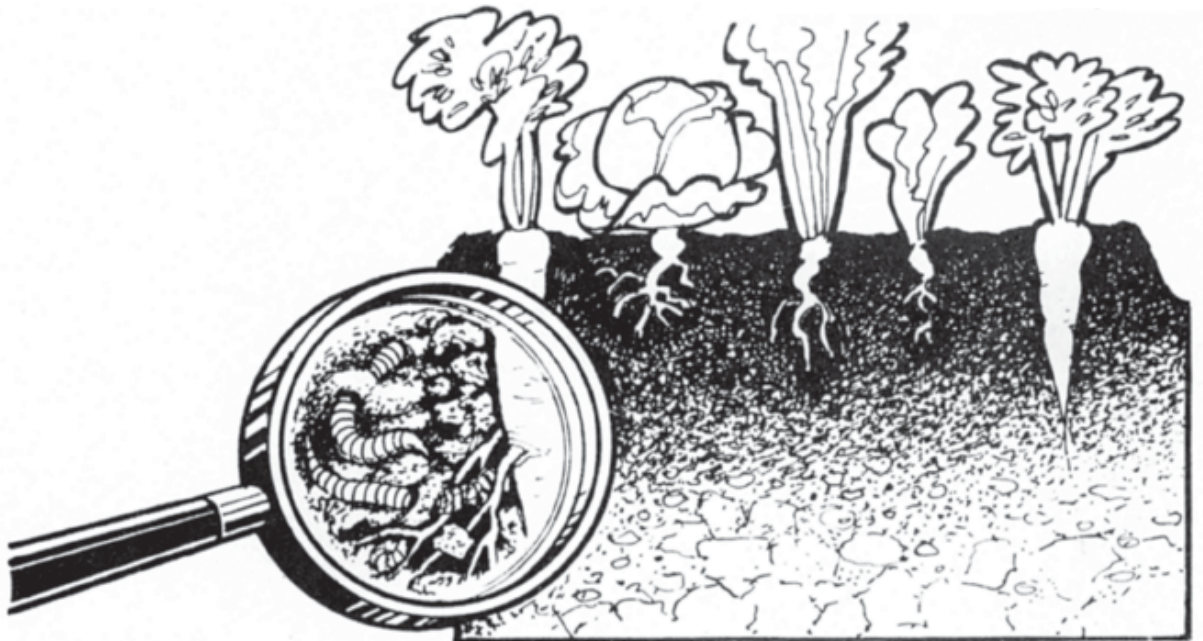
Mientras crecen los repollos, aprovechamos para transplantar lechugas entre medio de ellos (estarán listas para ser cosechadas a los dos meses del transplante).

Gráficamente, el corte de un tablón o cantero podría verse así:



Materiales de capacitación

# La tierra orgánica



**PROMOCIÓN DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

# La tierra orgánica

En la agricultura orgánica la tierra es el elemento básico para que las plantas tengan:

- Buen crecimiento
- Resistencia a las enfermedades y plagas
- Buena calidad como alimentos

**La tierra es algo vivo**, en ella habitan millones de organismos y microorganismos que trabajan continuamente, ayudando a producir los nutrientes que sirven de alimento a las plantas. Por esto la llamamos **TIERRA ORGANICA**.

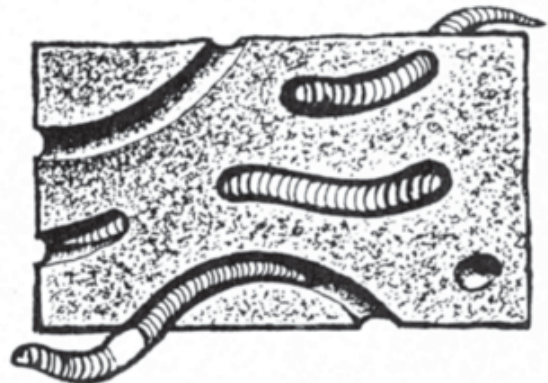


## ¿Cómo se compone la tierra orgánica?

La tierra orgánica o humus es la unión de:

- **Una parte mineral**, inerte. Son los restos de rocas que se han ido desintegrando hasta formar partículas de arcilla, limos y arenas y
- **La materia orgánica**: son los restos de animales y vegetales (pastos, ramas, huesos, etc.) que son transformados en humus gracias a la acción de los organismos y microorganismos (bacterias, hongos, etc.) que viven en el suelo.

La lombriz es un gran auxiliar en este proceso pues, al cavar galerías aerea la tierra y, al ingerirla constantemente, su organismo la va convirtiendo en un fertilizante natural.





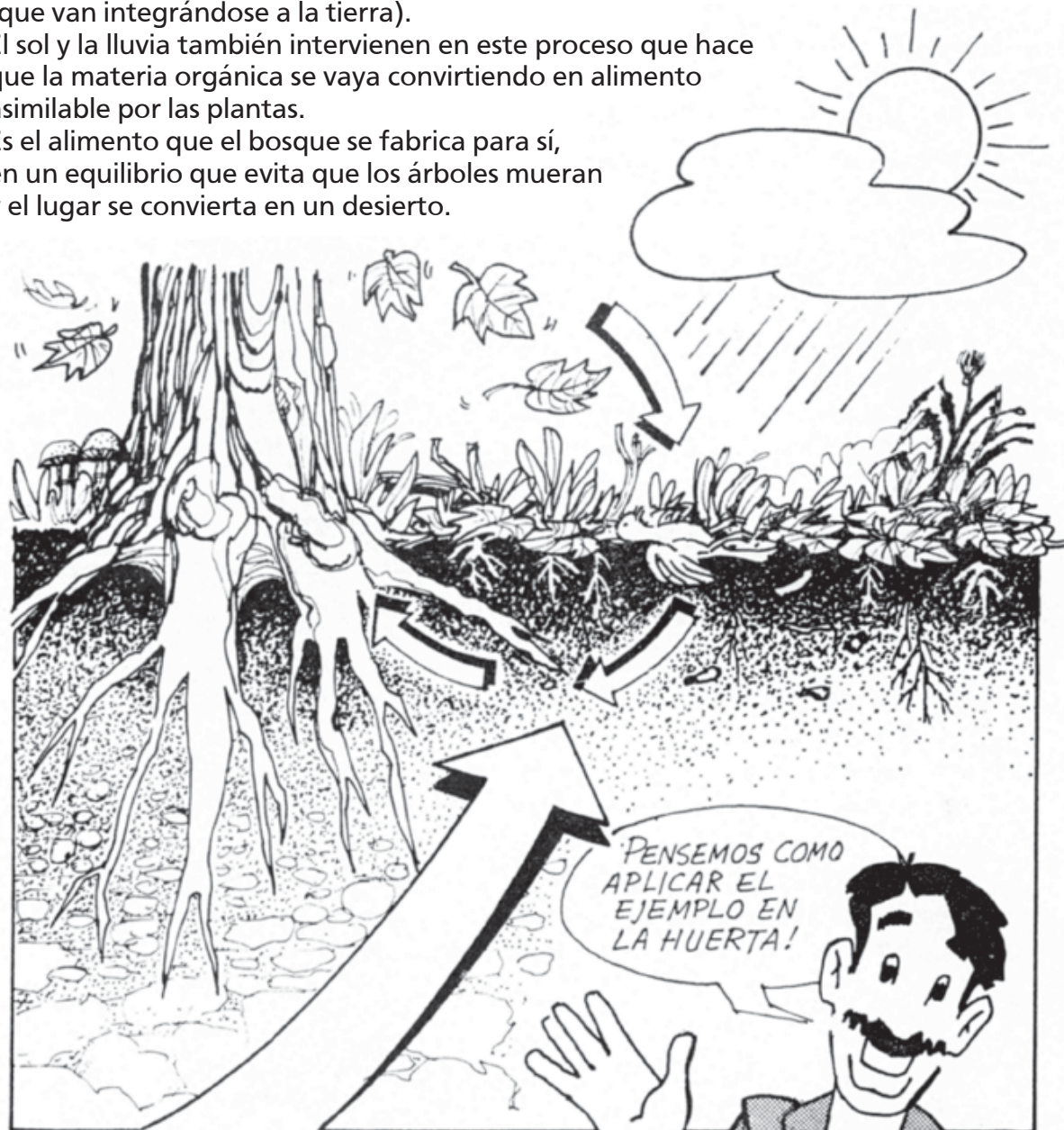
En la naturaleza los procesos de formación del humus tienen una dinámica continua, es un ciclo que no se detiene. El mejor ejemplo para entenderlo es lo que ocurre en el bosque.

Las hojas de los árboles, sus ramas, los animales que mueren o sus desechos, van depositándose sobre el suelo.

Los seres vivos del suelo los trituran para comérselos, ayudando a que se descompongan en partículas cada vez más pequeñas (que van integrándose a la tierra).

El sol y la lluvia también intervienen en este proceso que hace que la materia orgánica se vaya convirtiendo en alimento asimilable por las plantas.

Es el alimento que el bosque se fabrica para sí, en un equilibrio que evita que los árboles mueran y el lugar se convierta en un desierto.



Todos los organismos que intervienen en este ciclo viven en la capa superficial de la tierra porque necesitan oxígeno y humedad.

## ¿Por qué se agotan los suelos?

El desgaste del suelo puede producirse por distintos motivos:

- Repetir un mismo cultivo año tras año provoca el agotamiento de ciertos nutrientes. Asimismo, el uso continuo de ese suelo sin reponer la fertilidad que las plantas consumen, termina empobreciéndolo.



- Para evitar esto, en la huerta orgánica recurriremos a las rotaciones y a los abonos.

- Los suelos desnudos también corren serios riesgos de desgastarse por efecto del impacto de las gotas de agua o del viento.

- Por ejemplo, una fuerte lluvia impactará sobre el suelo, deshaciéndolo en partículas cada vez más pequeñas. Estas, al salir el sol y secarse, taponan la superficie de la tierra, formando "costras" que dificultan el crecimiento de las plantas.

- El viento, a su vez, actúa sobre el suelo desprotegido "barriendo" su capa superficial, que es precisamente la más valiosa.



Para evitar estos problemas, mantendremos los tablones siempre sembrados o bien los protegeremos con mantillo, que amortiguará los golpes del agua y evitará la erosión por el viento o el resecaimiento por el sol.

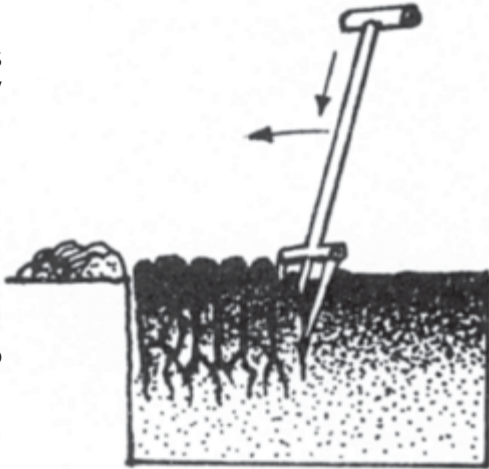


## ¿Cómo cuidar la tierra?

Conociendo qué pasa en el suelo, advertiremos que, si queremos obtener cosechas sanas y abundantes durante todo el año, vamos a tener que **“proteger”** y **“alimentar”** nuestra tierra.

En los primeros centímetros es donde está la tierra fértil y los seres vivos (que **“fabrican”** permanentemente alimento para las plantas). Esta es la razón por la cual **no vamos a dar vuelta el pan de tierra** al preparar los tablones, sino que sólo la removeremos con la horquilla.

Con trabajo podremos transformar una tierra mala en tierra orgánica, apta para verduras.



La fertilidad puede asegurarse por dos caminos:

- Las Rotaciones (con plantas reponedoras de fertilidad) y
- Los Abonos: de superficie, verdes y compuestos (tema específico de la cartilla 4)

### Las rotaciones

No todas las plantas se comportan igual con la tierra. Distintas especies tienen **“preferencias”** para extraer algún nutriente en particular.

Algunas, incluso, pueden mejorar la fertilidad de la tierra.

Sabiendo aprovechar estas diferencias, podremos beneficiar nuestra huerta. Este es el principio básico de lo que llamamos **“rotación”**.

Con una adecuada rotación de plantas no sólo conservamos la fertilidad, sino que también, al cambiar de tablón año tras año, prevenimos el ataque de plagas y enfermedades.



Si nos interesa conservar y aumentar la calidad de nuestra tierra, podemos armar una rotación en la que se sucedan los siguientes grupos de hortalizas:

## “Reponedoras”

Las llamamos así porque son plantas que enriquecen la tierra, aportándole fertilidad. Las sembramos al principio, así van mejorando la tierra para sembrar, más adelante, verduras (que son cultivos más delicados). Son las leguminosas: poroto, habas, soja.



## “Consumidoras rústicas”

Las llamamos así porque pueden crecer bien en tierras donde la materia orgánica no alcanzó su total descomposición (materia orgánica en bruto). Entre ellas están los repollos, tomates, acelgas y zapallos.



## “Consumidoras finas”

Estas necesitan que la materia orgánica esté bien descompuesta, que la tierra esté fina y desmenuzada. Por esta razón no es aconsejable sembrarlas en tierras malas o en suelos que nunca han sido cultivados. Recién podremos hacerlas cuando hayamos mejorado la tierra y ésta se encuentre en condiciones adecuadas. En este grupo están las lechugas, las zanahorias, las espinacas.



También podemos hacer **rotaciones beneficiosas** tomando como regla que en los tablones **se sucedan**:

- Hortalizas de raíz (zanahorias, remolachas, etc.)
- Hortalizas de hoja (lechugas, acelgas, espinacas, etc.)
- Hortalizas de fruto (tomates, pimientos, berenjenas, zapallos, etc.)



Esto nos permitirá que las plantas que se suceden aprovechen mejor todas las capas de la tierra y los nutrientes que ésta posee (por ej. Las hortalizas de raíz son más consumidoras de potasio, mientras que las de hoja lo son del nitrógeno).

Conocer esto nos permitirá hacer las siembras asociadas (más de una especie por tablón), al sembrar variedades que no compitan por los mismos nutrientes y así aprovechar al máximo nuestro terreno.



Finalmente, si queremos evitar que las plagas y enfermedades se propaguen en los tablones, debemos tener cuidado de no suceder cultivos que estén emparentados por la naturaleza.

No puede suceder entre sí:

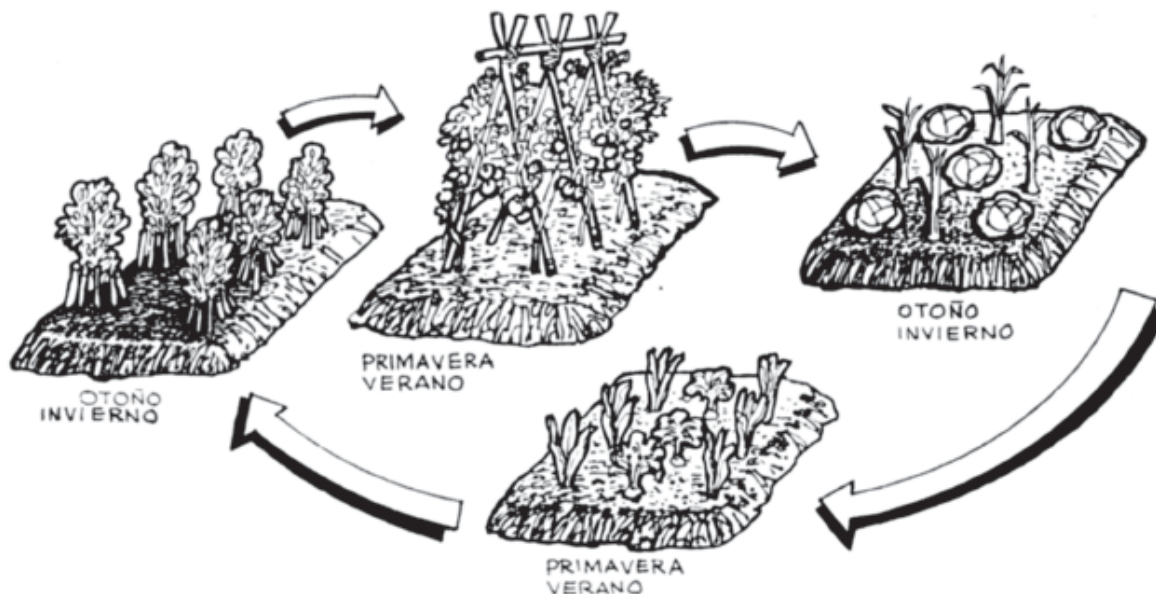
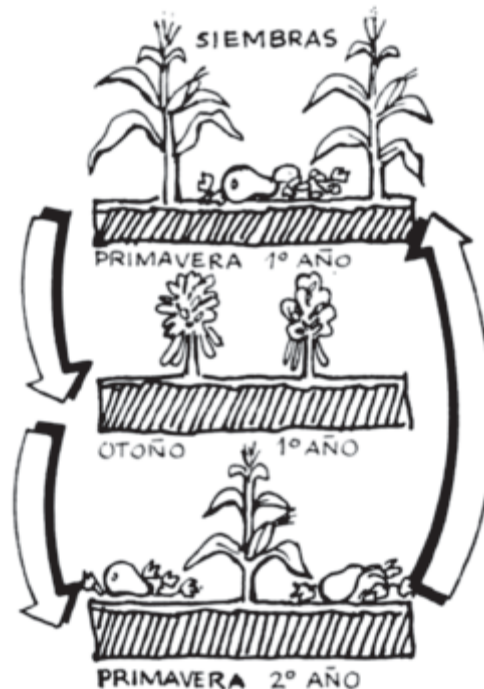
- Espinaca, remolacha, acelga
- Tomate, pimiento, berenjena, papa
- Lechuga, achicoria, escarola

## Algunas recomendaciones:

En la chacra de Primavera, donde teníamos maíz, zapallo y poroto, sembraremos, en el invierno, habas.

Recordemos que, a la primavera siguiente, el maíz debe cambiar de lugar, no puede estar dos años sembrado en el mismo sitio.

Con el fin de **alimentar la tierra**, en invierno, **también haremos habas en la huerta**. Así, tendremos un tablón mejorado para sembrar tomates en la primavera. Al invierno siguiente podemos poner verduras y al próximo verano también verduras.



Materiales de capacitación

# Abono orgánico



**PROMOCIÓN DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

# Abonos

Como vimos en la Cartilla N° 3, una forma de mantener la fertilidad de la tierra es incorporándole abonos.

Estos, sumados a una adecuada rotación y asociación de plantas, nos aseguran una producción continua, es decir, la posibilidad de sembrar todo el año.

Hay distintos tipos de abonos orgánicos: COMPUESTOS, VERDES y de SUPERFICIE.

## ¿Qué es el abono compuesto?

Lo llamamos COMPUESTO porque se logra con la mezcla de restos orgánicos (residuos de cocina, yuyos, paja, estiércoles, ceniza) y tierra.

Es un abono que podemos obtener en forma casera.

En pocos meses se convertirá en un abono "rico" con el cual las plantas se alimentarán.

## Qué sirve y qué no para preparar el "compuesto"

### SI

- Cáscaras de frutas
- Restos de verduras
- Cáscaras de huevo
- Yerba, té, café
- Huesos molidos
- Hojas

### NO

- Vidrios
- Huesos enteros
- Carne
- Grasas
- Plásticos
- Latas



## ¿Qué es el abono verde?

Quienes dispongan de mayores superficies, pueden aprovechar una parcela para hacer siembras que sirvan para enriquecer la tierra.

Estas siembras no se utilizan para el consumo, sino que se usan exclusivamente para incorporarlas a la tierra como fertilizante, por eso se las denomina abono "verde".

Las plantas que utilizamos como abono verde, se deben picar y enterrar a poca profundidad, un tiempo antes de que florezcan.

Una vez incorporadas a la tierra, aumentarán rápidamente su contenido en materia orgánica. Este tipo de abono es muy útil para las tierras malas o empobrecidas, éstas se vuelven más fáciles de trabajar.

En el VERANO podremos sembrar: leguminosas (soja, poroto) y gramíneas (maíz, sorgo).

En el INVIERNO leguminosas (haba, arvejas, vicia, tréboles) y cereales (trigo, avena, centeno, cebada).

En el caso de las huertas escolares se podrían hacer abonos verdes en los períodos de vacaciones para mejorar la tierra, ya que en esos momentos la huerta no está en producción.



## ¿Qué es el abono de superficie?

Es el aporte de materia orgánica colocada directamente sobre la superficie que se quiere fertilizar.

Pueden usarse materiales vegetales, como pasto, restos de cosecha, paja, material semidescompuesto, etc., que además funciona como "mantillo", evitando la evaporación y protegiendo la estructura del suelo del impacto de las gotas de agua.

También impide el crecimiento de yuyos.

De esta manera, se harán menos necesarias las carpidas para desmalezar.

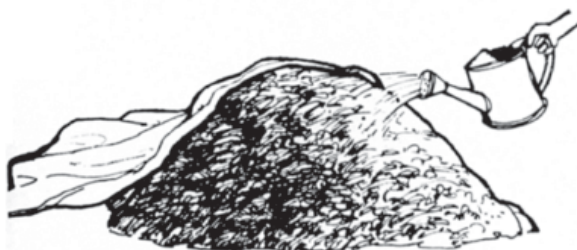




## Preparación del abono compuesto

Son varios los métodos para preparar el abono compuesto. Lo ideal es apilar distintos materiales en capas, intercalando restos de vegetales verdes, restos de cocina, paja, estiércol, tierra y así sucesivamente.

Hay que regar la pila para asegurar una buena cantidad de humedad y protegerla con algún material (plástico o chapa), para evitar que las lluvias perjudiquen la "fermentación" del preparado.

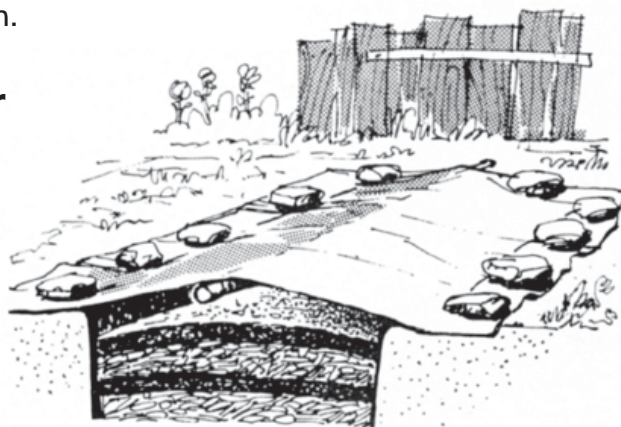


**IMPORTANTE:** Si no aparecieran lombrices en la abonera, conviene agregar algunas. Existe una lombriz pequeña, de color rojo vivo, que se encuentra en las bostas maduras, que acelera el proceso de transformación.

### Algunas variantes para hacer el abono compuesto

#### ■ En Pozo

Una forma muy utilizada consiste en acumular los desechos en pozos o zanjas. Este sistema es apto para zonas secas. En cambio, en zonas húmedas, es recomendable solamente en verano, ya que en invierno, el exceso de humedad "pudre" el preparado.



## ■ En tacho

Necesitamos un tacho de 200 lts., sin tapa ni fondo con agujeros en toda la superficie.

Para mayor comodidad, podemos asentarlos sobre ladrillos, dejando un espacio (que taparemos con una madera), por donde extraeremos el compuesto más adelante.

Vamos tirando en él, todos los días, los restos de cocina (yerba, cáscaras), hojas, pastos, yuyos con raíces, etc..

Cada tanto, agregamos una capa de tierra y removemos con la horquilla para airearlo. Tapamos el tacho para que no junte agua de lluvia.



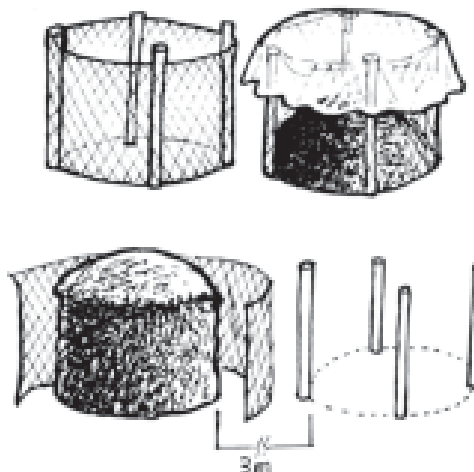
## Abonera de acumulación de 1 metro cúbico

(útil para los desechos más grandes)

Necesitamos construir una superficie de corralito (ver ficha técnica), donde depositaremos pastos secos y verdes, restos de podas (menos ramas gruesas u hojas duras como la del gomero), estiércoles, etc.

Como el anterior, conviene cubrirlo con una chapa o plástico para evitar que las lluvias lo encharquen. Al cabo de un par de meses, se saca el contenedor de alambre y se deja la pila de materia orgánica.

A unos tres metros se vuelve a armar el corralito para comenzar una nueva abonera.



## Algunos problemas en la abonera y cómo resolverlos...

PROBLEMA	SI NO HAY DESCOMPOSICIÓN	SI LA ABONERA TIENE FEO OLOR y APARECEN MOSCAS	PRESENCIA DE HORMIGAS COLORADAS
CAUSA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ES PORQUE FALTA HUMEDAD</li> <li>2) ES PORQUE NO HAY TEMPERATURA ADECUADA</li> <li>3) ES PORQUE EL MATERIAL ESTA COMPACTADO, SIN AIRE</li> <li>4) LOS MICROORGANISMOS NO DISPONEN DE ALIMENTO PARA REPRODUCIRSE</li> </ol>	ES PORQUE HAY UN EXCESO DE AGUA EN LA PILA	INDICA FALTA HUMEDAD
SOLUCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) DEBEMOS REGAR o UBICAR LA ABONERA EN LUGAR SOMBREADO</li> <li>2) CUBRIR ABONERA CON PLASTICO NEGRO y/o AGREGAR BOSTA DE CABALLO O GUANO DE GALLINA</li> <li>3) REMOVER PARA AIREARLA</li> <li>4) AGREGAR BOSTA O PASTO VERDE</li> </ol>	<p>DEBEMOS REMOVERLA PARA AIREARLA</p> <p>AGREGAR PASTO SECO</p> <p>PROTEGER LA ABONERA CON CHAPA</p>	DEBEMOS REGAR LA PILA

## ¿Cuándo estará listo para usar?

En verano, el abono estará listo para ser usado al cabo de dos meses.

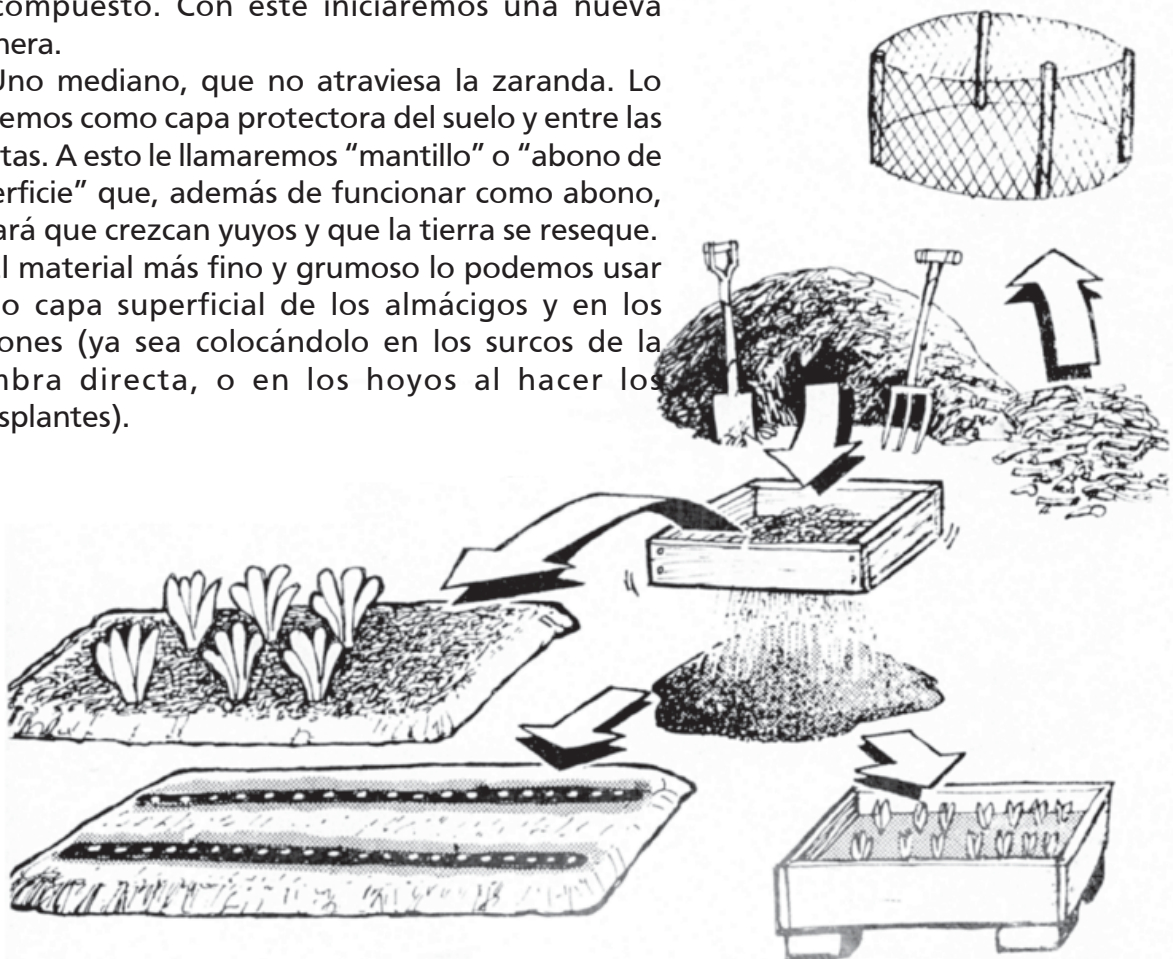
En invierno, en cambio, demorará unos meses más (cinco o seis).

Podemos ir revisándolo. El abono orgánico estará "maduro" cuando ya no nos sea posible distinguir los residuos que le habíamos incorporado, es decir, cuando esté lo suficientemente desintegrado y tenga un aspecto de tierra negra y esponjosa. Si lo olemos, tendrá buen olor, a tierra fértil.

## Separación del abono

Se separa el abono con una horquilla o con una zaranda de 1 cm. de malla. Obtendremos así 3 tipos de materiales:

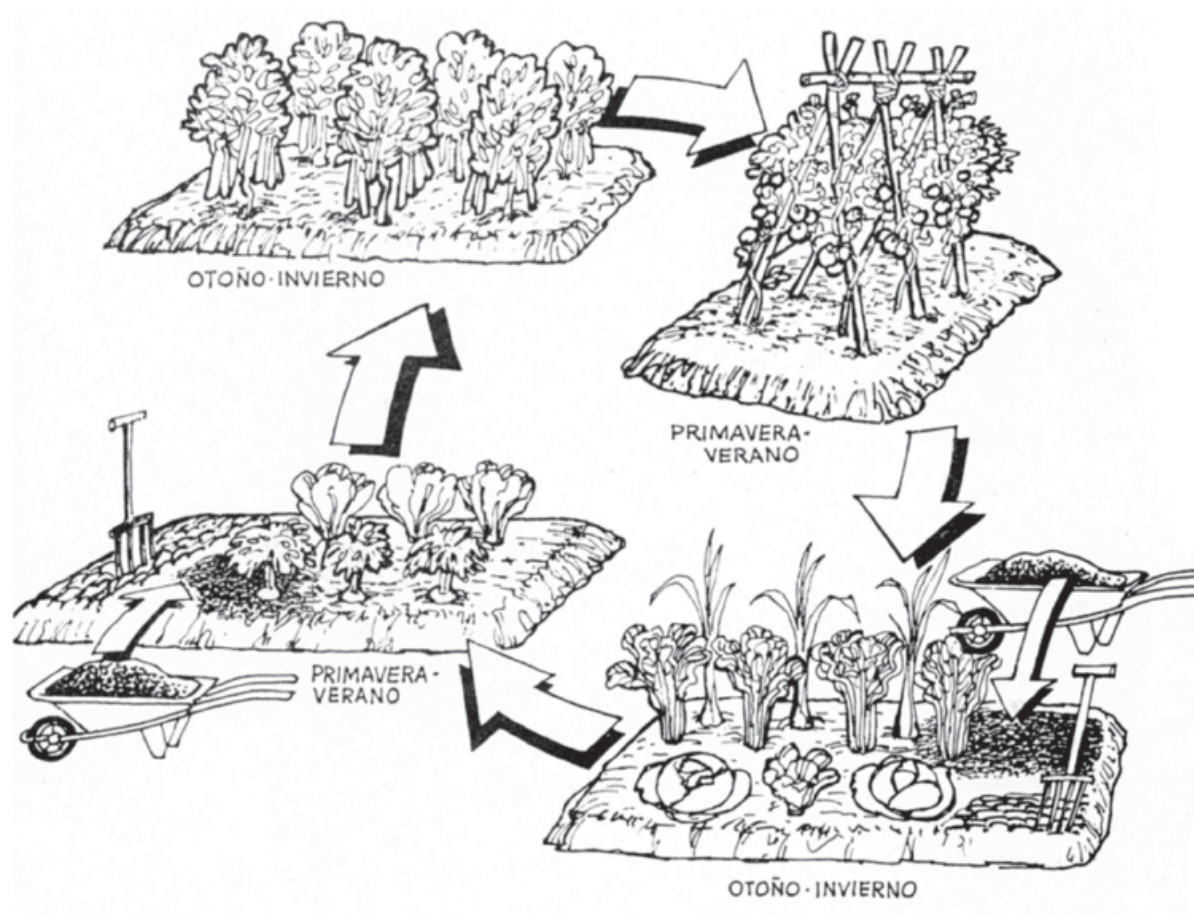
- Uno más grueso, formado por el material aún no descompuesto. Con éste iniciaremos una nueva abonera.
- Uno mediano, que no atraviesa la zaranda. Lo usaremos como capa protectora del suelo y entre las plantas. A esto le llamaremos "mantillo" o "abono de superficie" que, además de funcionar como abono, evitará que crezcan yuyos y que la tierra se reseque.
- El material más fino y grumoso lo podemos usar como capa superficial de los almácigos y en los tablones (ya sea colocándolo en los surcos de la siembra directa, o en los hoyos al hacer los transplantes).



Además de asegurar la fertilidad de la tierra por medio de las rotaciones, podemos aportarle una fertilidad adicional con la incorporación de Abonos Compuestos.

Antes de la siembra de verduras trabajaremos el tablón con la horquilla (superficialmente) y le incorporaremos aproximadamente una carretilla de abono cada 4 ó 5 m<sup>2</sup> de tierra.

Luego rastrillamos para permitir que el abono se incorpore.



En el gráfico vemos que la tierra no descansa nunca, permitiendo una producción continua.

Es por ésto que hablamos de huerta «intensiva».

Materiales de capacitación

# Planificación de los trabajos de la huerta



**PROMOCIÓN DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

# Planificación de los trabajos de la huerta

Una vez que hemos abordado el tema de la fertilidad de la tierra y comprendido los complejos procesos que la sostienen, estamos en condiciones de organizar nuestro propio calendario de tareas.

## ¿En qué consiste la planificación?

Planificar es organizar nuestras actividades en función de qué, cuándo y cuánto vamos a sembrar. De esta manera prevemos qué recursos serán necesarios (tierra, herramientas, semillas, agua para riego) y cuáles tenemos disponibles.

## ¿Por qué Planificamos?

- Porque así ahorramos trabajo, recursos y tiempo;
- Porque nos ayuda a escalonar las siembras para obtener una producción continua durante todo el año (en cantidad y calidad deseadas).



# Siembra

La **Siembra** será para nosotros el eje organizador del resto de las actividades en la huerta, porque así resultará más sencillo determinar los “otros momentos” de intervención: el **Antes** y el **Después**.

## Trabajos Previos a la Siembra

Unos meses antes, preparamos la tierra de los tablones de la huerta como vimos en la Cartilla N° 2.

Debemos tener en cuenta que, unos días antes de sembrar, conviene remover la tierra con la horquilla y nivelarla con el rastrillo. Cubrir con mantillo y dejar regado.

El día de la siembra (o transplante), al retirar el mantillo veremos que la tierra se conservó esponjosa y mullida.

Para mejorarla aún más, colocamos una buena cantidad de abono compuesto. La preparación del abono compuesto es una tarea continua, debemos tener en cuenta que tarda un tiempo en hacerse. Por eso:

**Para las siembras de primavera, comenzaremos a hacer el abono compuesto en el otoño anterior.**

**Para las siembras de otoño, comenzaremos a hacer el abono compuesto en la primavera anterior.**

## ¿Qué, cuándo y cuánto sembrar?

Para saberlo, debemos buscar en el calendario de siembras qué plantas pueden crecer en la temporada.

Nuestro calendario está dividido en: siembras de primavera-verano y siembras de otoño-invierno.

Debemos aprovechar el momento adecuado para las siembras, ya que sembrar a destiempo dificulta el buen desarrollo de las plantas.



Debemos calcular cuánto vamos a sembrar de cada especie. Esto depende del lugar que tengamos, del número de miembros de la familia, de la cantidad de agua disponible, etc. De esta manera, evitamos producir más de lo necesario y además, logramos tener una huerta con una amplia **variedad de cultivos**.

La propia experiencia nos irá indicando la cantidad más conveniente para sembrar (a modo de guía, el calendario nos dice la cantidad aconsejable para una familia de 4 ó 5 personas).

## ¿Cómo sembrar?

Una vez seleccionadas las posibles siembras, separaremos las que deben sembrarse en almácigo de las que pueden ir directamente en el tablón.

En el momento del transplante, podemos aprovechar para hacer líneas de siembra directa entre las cuales intercalaremos los plantines.

## Siembra Directa

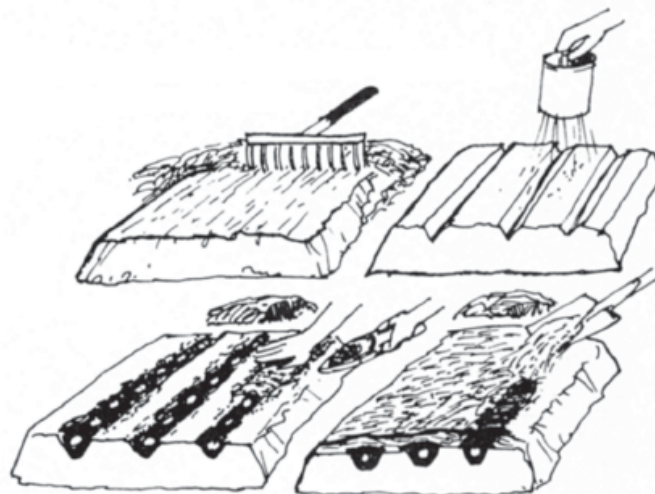
Se hace directamente sobre el tablón. Así se siembran: acelga, rabanito, poroto, maíz, zapallo, perejil, arvejas, habas, remolachas, zanahorias.

Al momento de la siembra se corre el mantillo, se marca el surco y se riega.

Se agrega abono compuesto y se siembra (la profundidad depende del tamaño de la semilla).

Tapamos la semilla con abono y apisonamos suavemente.

Cubrimos con mantillo y regamos con lluvia fina.



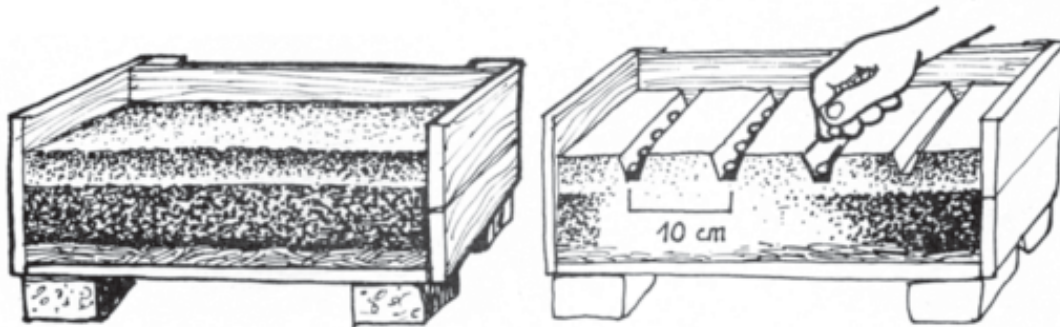


## Siembra en Almacigo

Es una forma de adelantar tiempo, de asegurar mayores cuidados a las plantas y así tener mayor seguridad de que éstas crecerán sin problemas. Se siembran en almacigo: lechuga, repollo, coliflor, puerro, cebolla, brócoli, tomate (tienen semillas chicas). También pueden sembrarse así la acelga y la remolacha (tienen semillas más grandes).

### Preparación del Almacigo:

Para preparar un almacigo pueden usarse: cajones de madera, latas grandes (como las de dulce), macetas.

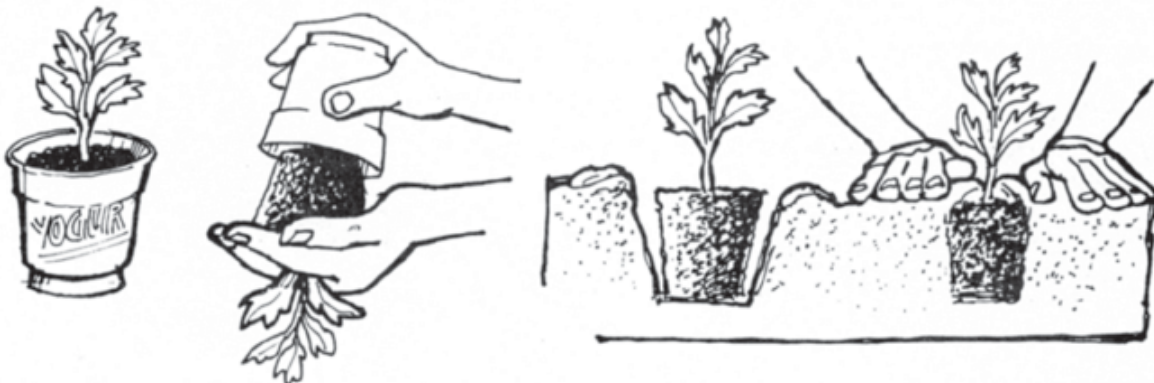


En el fondo podemos colocar una capa de paja que conservará la humedad, luego una capa de tierra (la mejor que consigamos) y, en la superficie, una capa de tierra fina mezclada con abono compuesto bien fino (esta mezcla puede pasarse con un tamiz de 1 cm. de malla).

Para sembrar, marcamos surcos paralelos a 10 cm. con una tablita, colocamos las semillas con la mano, cubrimos con la tierra preparada y regamos con lluvia fina.

Algunas hortalizas como zapallo, zapallito, melón, pepino, sandía, las podemos sembrar en vasitos de yogur. Con este método aseguramos que las raíces no sufran con el transplante ya que solamente tenemos que invertir el vasito manteniendo el plantín entre los dedos y retirar el vaso con cuidado.

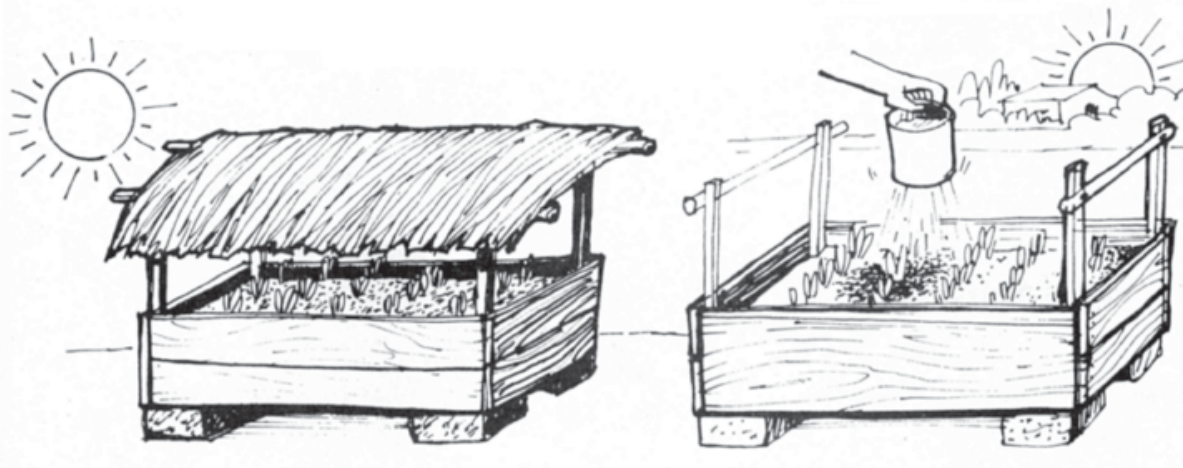
Lo usamos cuando queremos obtener cosechas más tempranas o cuando es un poco tarde para hacer la siembra directa. Al llevar a la tierra una planta ya crecida (y seleccionada), tenemos mayores posibilidades de obtener buenas cosechas.



## Cuidados del Almacigo

Una de las ventajas de hacer siembras en almacigos es que pueden protegerse mejor del frío o calor excesivos (podemos trasladarlos o cubrirlos) y pueden recibir un riego más cuidadoso.

En verano, para protegerlos del sol de mediodía, podemos construirles un techito de cañas o paja para que los plantines reciban media sombra.



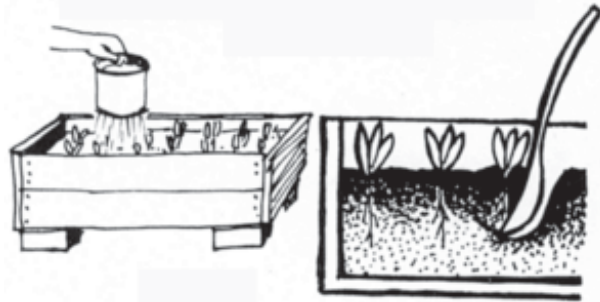
**Conviene que los riegos se hagan por la mañana temprano o por la tarde, cuando ya bajó el sol, evitando encharcar la tierra.**

En invierno los protegeremos de las heladas con un plástico, sostenido por estacas, o con vidrios, que descorreremos un rato durante el día para que la almaciguera se ventile y no se formen hongos en su interior.



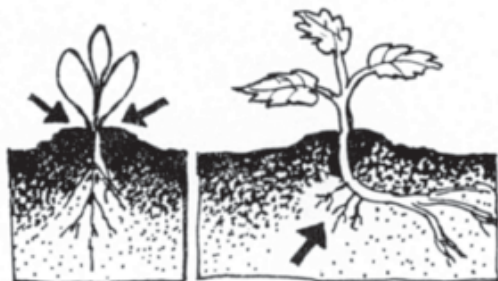
## Transplante

El transplante se hace cuando las plantas tienen tres o cuatro hojas, en el caso de lechugas, repollos, acelgas, coliflores, etc., y cuando el tallo llega al grosor de un lápiz, en el caso de los tomates, berenjenas, pimientos, cebollas y puerros.



## Pasos a seguir

- Regamos bien el almácigo.
- Sacamos los plantines, de a uno ayudándonos con una cuchara.
- Marcamos una línea sobre el tablón (podemos usar estacas e hilo).
- Abrimos agujeros usando el plantador o un palo de madera. Regamos.
- Colocamos los plantines, evitando desprender la tierra de las raíces. Si tenemos abono compuesto, lo usamos para tapar los hoyos.
- Presionamos la tierra junto a la planta con ambas manos para que queden firmes y regamos alrededor.
- Cubrimos la tierra con paja para proteger la tierra del sol y los golpes del agua de riego.



## Profundidad del transplante:

En general se cubre con tierra a nivel del cuello de las plantas. En el caso del tomate, también puede enterrarse parte del tallo, ya que con el tiempo éste echa raíces.

Materiales de capacitación

# Manejo orgánico de la huerta



**PROMOCIÓN DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

## Manejo orgánico de la huerta

Aquí veremos aquellos **cuidados** con los cuales “ayudamos” a la huerta orgánica intensiva a mantener su equilibrio, a producir más.

Al hablar de manejo “orgánico”, no nos referimos a la ejecución mecánica de ciertas labores sino a un trabajo organizado en el que nuestra participación consistirá en “acompañar” a la naturaleza. Esto requiere una visión global de la huerta, como un pequeño ecosistema que se autosostiene.

Los cuidados deberán tener un carácter más preventivo que curativo; de esta forma ahorramos recursos y esfuerzos. El trabajo debe ser pensado para intervenir en el momento oportuno, usando herramientas apropiadas y haciendo un uso eficiente de los recursos disponibles.

Por todo esto decimos que conocer y entender los procesos que se dan en la naturaleza, nos permiten manejar la huerta en forma orgánica.

Los principales cuidados son:

- Abonos
- Riegos
- Labores culturales
- (protección con mantillo y carpidas, raleos, tutorados, desbrote)
- Producción de semillas

**Lo importante es que cada una de estas tareas tiene relación con las otras. No se trata de tomarlas aisladamente sino como un conjunto de acciones que favorecen el funcionamiento de los procesos vitales de la huerta.**



## Abonos

Forman parte de los trabajos periódicos de la huerta; su preparación es un trabajo continuo, por esto siempre tendremos una abonera iniciada para la temporada siguiente. El tema puede verse en detalle en la Cartilla N° 4.



## Riegos

En general, las lluvias no satisfacen las necesidades de los cultivos, sobre todo en verano. Si el agua no es suficiente, las plantas no se desarrollan normalmente, la producción es menor, las hojas se ponen duras y puede ocurrir que las plantas semillen antes de tiempo. Un exceso de humedad, en cambio, puede favorecer la aparición de enfermedades y los productos obtenidos son de mala calidad, menos nutritivos y de mal gusto.

### ¿Cómo regar?

#### En verano:

Debemos regar todos los días, a partir del momento de la siembra o del transplante. Conviene hacerlo por la tarde pues regar al mediodía, "quema" las plantas.



#### En invierno:

No hace falta regar tan seguido. Conviene hacerlo al mediodía porque si no, las heladas pueden dañar las plantas.



Siempre preferimos una lluvia fina (sobre todo para los almácigos y las plantas pequeñas). Para el resto usamos la regadera o bien podemos fabricar un sistema de riego por goteo, que permite una mejor absorción del agua e impide la formación de costra.



### En el caso de los tomates

Evitar mojar las hojas al regarlos ya que puede provocar un ataque de hongo.

## ¿Cuánto regar?

### EN VERANO:

Podemos estimar que se necesitarán de 3 a 5 litros por m<sup>2</sup> de tierra.

### EN INVIERNO:

Las necesidades de agua son menores, ya que las lluvias son más abundantes.

Si en nuestra huerta utilizamos mantillo y riego por goteo, las necesidades de agua se reducen casi a la mitad.



## Labores culturales

### Protección con mantillo – Carpidas

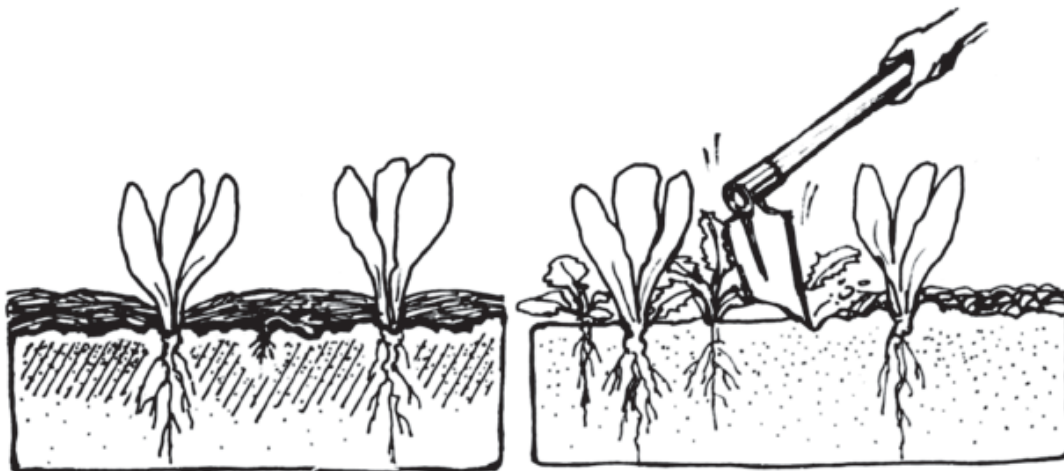
Ambas labores están íntimamente ligadas.

Como vimos, al mantillo lo usamos para proteger el suelo del impacto de las gotas de agua (así no se apelmaza), a la vez que conserva la humedad e impide que crezcan yuyos.

Como mantillo podemos usar pasto cortado, paja o la fracción mediana del abono compuesto.

Este mantillo con el tiempo se incorpora a la tierra, funcionando como abono natural.

El uso de mantillo reduce la necesidad de carpir para sacar yuyos. Esta tarea sólo será necesaria de vez en cuando, si vemos que se forma costra en la superficie o si salen yuyos.



## Raleos

Consiste en dejarle a las plantas el lugar necesario para que crezcan, eliminando algunas plantitas que han crecido muy juntas.

Por ejemplo en el caso de las zanahorias, que se siembran directamente, conviene siempre entresacar algunas para que las que queden tengan lugar donde formar la raíz.



## Tutorado

Ciertas plantas necesitan, en algún momento de su crecimiento, una guía o tutor en las cuales enramarse (por ejemplo los porotos, las arvejas y las habas), o bien sostener el peso de los frutos (como en el caso de los tomates).

Utilizaremos ramas largas o cañas, junto a las cuales ataremos cuidadosamente las plantas, teniendo cuidado de no dañar los tallos.



## Desbrote de los tomates

Consiste en eliminar algunos de los brotes que crecen en las "axilas" de las plantas, vulgarmente llamados "chupones", para fortalecer los que quedan.

También es conveniente eliminar algunas de las hojas inferiores de la planta, para que el sol caliente más la tierra que las cubre.





## Control de plagas

En la huerta orgánica, lo esencial en el control de plagas y enfermedades es la prevención. Se trata de darles a las plantas las mejores condiciones para fortalecer sus defensas y hacerlas más resistentes.

La aparición de una plaga responde a una situación de desequilibrio, ya que en la naturaleza difícilmente ocurra un ataque de parásitos, pues las poblaciones de animales se autocontrolan entre sí.

Una forma de prevención es cultivar en nuestra huerta plantas aromáticas: salvia, romero, orégano, menta, ruda, albahaca, y flores como caléndulas y copetes, en los bordes de los canteros.

Además, podemos dejar florecer algunas plantas de apio, brócoli, hinojo, perejil, acelga, que atraen insectos benéficos para la huerta. La ortiga también es una buena aliada, ya que actúa como otra planta huésped de insectos, a la vez, con sus hojas puede preparar una solución que previene el ataque de insectos.

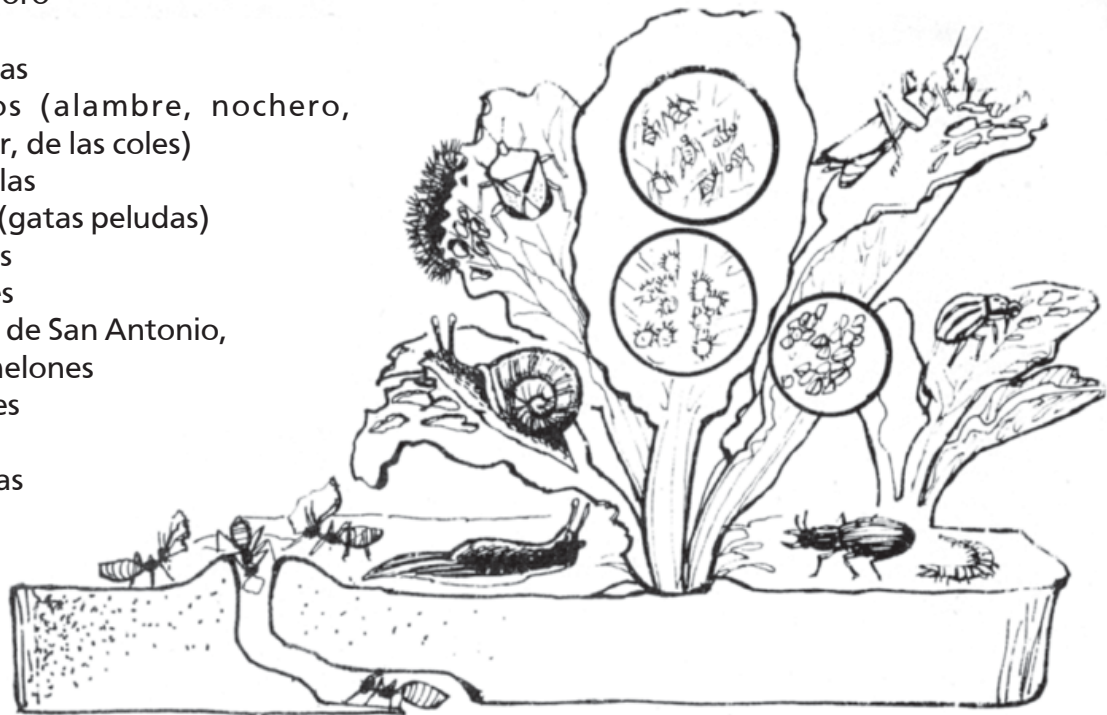
Existe una gran cantidad de insectos que ayudan a controlar las plantas, algunos de ellos son microscópicos.

Por esto es conveniente crear en nuestra huerta las condiciones propicias para que éstos vivan y se reproduzcan.



## Plagas

Bicho moro  
Ácaros  
Langostas  
Gusanos (alambre, nochero, cortador, de las coles)  
Cochinillas  
Orugas (gatas peludas)  
Chinches  
Pulgones  
Vaquita de San Antonio, de los melones  
Caracoles  
Babosas  
Hormigas



## Insectos benéficos

Vaquitas de San José, mariquita  
Tata Dios (mantis religiosa)  
Libélulas  
Avispitas  
Crisopas



70

## Producción de semillas

Debemos elegir las mejores plantas, dejarlas florecer y fructificar. Antes de que caiga la semilla, se arrancan las plantas y se dejan al sol por varios días. Luego se separan las semillas a mano y una vez limpias, se guardan en frascos bien identificados, en un lugar seco.

Las especies de las que se pueden producir semillas fácilmente son: acelga verde anual, arveja, berenjena, coles, escarola, espinaca, haba, hinojo, melón, pepino, pimiento, perejil, radicheta, sandía, tomate, zapallito y zapallo.



## Calendario de Siembra Especies de todo el año

Especie	Forma de siembra	Variedades	Distancia cm.	Días a cosecha
Acelga	Almácigo y trasplante o siembra directa	De verano-otoño: Anual Verde INTA  De todo el año: Anepan INTA-Bressane	15x70	130 (3a 5 cortes)
Apio	Alm: set/nov Tran.: Dic/mar Alm: marzo Tran.: mayo	De primavera: Platense-Golden Boy  De otoño: Verde de cortar-de verdeo	20x70	Prim.: 90-100 Otoño 70-80
Lechuga	Almácigo y Transplante	De primavera: Grand Rapids-Crimor  De primavera-verano: Criolla  De otoño: Gallega  De todo el año: Maravilla 4 estaciones	20x20 (Criolla)  25x25 (Mantecosas)	50  85  50-80
Perejil	Directa al voleo (Septiembre)	De primavera: Común-Liso  De otoño: gigante	1x7	1º corte: 75 2º corte 100
Rabanito	Directa a chorrillo	De primavera: redondo punta blanca  De otoño: redondo escarlata	10x20 (Ralear)	25-30
Remolacha	Directa en línea o trasplante	De todo el año: Detroit	15x35	130
Zanahoria	Directa a chorrillo	Todo el año: Chantennay-Nantesa  De verano-otoño: criolla	5x40	150

### Especie de primavera verano

Especie	Forma de siembra	Distancia (cm)	Días a cosecha
Albahaca	Almácigo (set.) - Transplante (oct-nov)	20x40	90-100
Batata	Almácigo (ago) - Transplante (oct)	40x40	210-270
Berenjena	Almácigo (set-ago) -Transplante (oct-nov)	40x50 (HD)	90-120
Calabaza	Directa a golpes (oct-nov)	140x250	120-150
Maíz dulce	Directa a golpes (oct-dic)	30x70	100-130
Melón	Directa a golpes (oct)	90x120	100
Pepino	Directa a golpes (oct)	70x120	50-70
Pimiento	Almácigo (jul-ago) -Transplante (oct)	40x50	80-100
Poroto Chaucha	Directa a golpes (oct-ene)	30x60	70
Tomate	Almácigo (set-oct) -Transplante (oct-nov)	40x60	80-100
Zapallo	Directa a golpes (oct-nov)	100x250/300	120-150
Zapallito	Directa a golpes (oct-ene)	60x70	70-80

### Especie de otoño invierno

Especie	Forma de siembra	Distancia	Días a cosecha
Ajo	Directa (mar-abr)	15x40	150-180
Arveja	Directa a golpes (may)	50x40	120-150
Brócoli	Almácigo (abr-jul) -Transplante (jun-ago)	50x50	80-100
Cebolla	Bulbo: almácigo (mar-abr) directa (abr)	7x40	270
	Verdeo: almácigo (feb-jun) directa (mar-may)	5x40	150
Coliflor	Almácigo (feb-mar) Transplante (mar-abr)	50x70	60-150
Escarola	Almácigo (feb-mar)	20x40	60-80
Espinaca	Almácigo (feb-mar-jun)	10x40	45-60
Haba	Directa a golpes (abr-jun)	30x70	150-180
Puerro	Almácigo (feb-abr) Transplante (may-jul)	10x40	120-150
Radicheta	Directa a chorrillo (feb-may)	1x10	90
Repollo	Almácigo (feb-mar) Transplante (mar-abr)	35x70	90-130

## Adaptación del calendario de siembra



Proyecto PRO-HUERTA del INTA		
SI USTED VIVE EN LA ZONA	CONVIENE SEMBRAR EN	
	PRIMAVERA - VERANO	OTOÑO - INVIERNO
2	15 A 30 días antes de lo indicado	15 días después de lo indicado
3	Igual que en zona 2 pero entre el 15/12 y el 15/02 no conviene sembrar por el fuerte calor	Igual que en zona 2
4	15 a 30 días después de lo indicado	15 a 30 días después de lo indicado
5	A partir de septiembre los cultivos de otoño-invierno. Los de primavera-verano igual que en zona 4(*)	No podemos sembrar al aire libre

(\*) No conviene sembrar: zapallo, sandía, melón, berenjena, pimiento, si el periodo sin heladera es muy corto.

## Control químico

(Preparados naturales y comerciales)

Debe ser la última acción para el control, ya que el uso de un insecticida, por biológico que sea, produce una ruptura en el sistema. Ello obliga a una determinación con fundamentos para la toma de decisión.

## Preparados a base de vegetales

### Purín fermentado

Las partes de las plantas se colocan en bolsas permeables dentro de un recipiente con agua, preferentemente de lluvia. Se cubre el recipiente, pero permitiendo que el aire circule; se lo revuelve todos los días hasta que se note un cambio de color. Esto ocurre en 1 o 2 semanas.

Su olor es muy desagradable, por lo que pueden agregarse unas gotas de extracto de flores de manzanilla o unas gotas de valeriana.

Se aplica diluido, en especial si se lo hace sobre el follaje.

### Purín en fermentación

Las plantas son sumergidas en agua de lluvia y dejadas al sol durante cuatro días.

### Infusión

Se colocan las plantas frescas o secas en agua hirviendo y se las deja durante 24 horas.

### Decocción

Los materiales vegetales se dejan en remojo durante 24 horas, luego se los hierve 20 minutos, se cubren y se dejan enfriar.

### Maceración

Se colocan los vegetales frescos o secos en agua durante no más de tres días. Debe cuidarse que no fermente.



### Extracto de flores

Se utilizan flores frescas, en lo posible recién abiertas; se cortan, se humectan y se «empastan» con ayuda de un mezclador.

Se les extrae el líquido, que se puede conservar en un frasco con tapa a rosca.

Utilizar diluido.



### Recolección y secado del material

Deben elegirse plantas vigorosas. Para secarlas, extenderlas sobre papeles ubicados en un lugar aireado a menos de 30 grados.

Los tratamientos de infusiones o decocciones no deben usarse, en general, durante días de lluvia, días nublados o de gran insolación.

## ALGUNOS PREPARADOS VEGETALES Y SU APLICACIÓN

ESPECIE	PREPARACION	UTILIZACION	EFECTO
Urtica sp. (Ortiga) Purín Fermentado	Parte aérea de las plantas: 1 kg x 10 L de agua si se utiliza en fresco o 200 g x 10 L de agua Si se usa ortiga seca	Puede aplicarse a las plantas todo el año. Concentración: 1:20	Estimula el crecimiento y previene enfermedades criptogámicas
Urtica sp (Ortiga). Purín en Fermentación	Parte aérea de las Plantas: 1kg x 10l de agua si se utiliza en fresco o 200 gr x 10 L de agua Si se usa ortiga seca.	Se aplica antes de la brotación sobre ramas y hojas diluido 1:50	Protege contra el ataque de pulgones y de arañuela Roja
Urtica sp (ortiga). Maceración	1 kg de parte aérea de la planta en 10 L de agua durante 12 horas	Se aplica todo el año, sobre troncos ramas y ramitas puro sin diluir	Protege contra el ataque del pulgón lanífero
Matricaria chamomila (manzanilla) Infusión Decocción	Se usan 50 g de flores secas	Se aplica en verano, especialmente sobre las plantas, sin diluir	Protege las semillas y defiende a las plantas de hongos e Insectos Chupadores
Lycopersicum sculentum (tomate) Extracto	Se trituran bien dos puñados de brotes y hojas y se dejan 2 horas en 1 L de agua	Se aplica cuando se observa el vuelo de las mariposas, sobre toda la planta sin diluir.	Protege contra mariposa del repollo
Allium sativum (ajo) Infusión Extracto	Se machacan 75 g de ajos y se agregan 10Ldeagua.	Se utiliza a comienzos de la primavera, aplicándolo 3 veces con un intervalo de 3 días, repitiendo la aplicación antes de la cosecha, sobre plantas y suelo sin diluir.	Buen bactericida, apropiado contra diversos insectos.
Artemisia absinthium (ajenjo) Purín	Se usan las partes verdes y las flores: 300 g x L de agua como planta fresca o 30 g x L de agua con la planta seca	Se aplica en primavera sobre las partes afectadas de la planta sin diluir.	Se recomienda contra los pulgones, gorgojos, ácaros y orugas.
Artemisia Absinthium (Ajeno) Infusión	Se colocan las plantas frescas o secas en agua hirviendo y se las deja durante 24 horas.	Se aplica en primavera y otoño, sobre las partes afectadas de las plantas y sin diluir.	Especial contra ácaros.



Además de los preparados anteriores, en los cultivos orgánicos es factible utilizar otras sustancias, tanto vegetales como de otro origen.

A continuación presentamos una clasificación de los insecticidas permitidos para el control de las plagas en los sistemas ecológicos.

ORIGEN	GRUPO	DENOMINACION	PLAGA QUE CONTROLA
MINERAL COMERCIAL	Cenizas	de maderas aromáticas esparcidas en los tablones	repele orugas chinchas pulgonas
	Jabón	soluciones de jabón blanco	pulgonas, chicharritas, cochinillas y mosca blanca
	Sustancia (a dosis muy bajas)	cal apagada	orugas chinchas babosas caracoles
	Preparado	caldo bordelés ph 7 Se disuelve por separado 100 g de sulfato de cobre en 5 L de agua y en otro recipiente 100 g de cal en 5 L de agua. Cuando se apaga la cal se mezcla todo.	ácaros, excelente fungicida
	mineral	sulfato de cobre	ácaros cochinillas
		azufre mojable o para espolvoreo	eriófitos ácaros trips
		aceite emulsionable	mosca blanca
		tierra de diatomeas	fungicida y todo tipo de insectos

### Otro preparado muy utilizado para el control de HORMIGAS...

Diluir un litro de agua caliente +200 grs. de sulfato de cobre +1 sobre de jugo de naranja. Agregar 1 kg. de arroz partido. Al tomar color verde azulado, poner a secar a la sombra. Colocamos montoncitos de arroz en los caminos de las hormigas. El arroz será llevado al hormiguero y el sulfato afectará el hongo del cual se alimentan bajo tierra.

Materiales de capacitación

## La huerta saludable



**PROMOCIÓN DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

# La huerta saludable

## Introducción

- Función de las aromáticas y medicinales en la huerta orgánica.  
Dentro de la huerta  
Para nuestra familia y nuestro ambiente
- Utilización y consumo.
- Recolección, secado y conservación.
- Preparando la huerta saludable.  
Elección de plantas para la huerta.  
Cómo armar la huerta saludable.  
Cultivo
- Algunas plantas aromáticas y medicinales  
Calendario de cultivo
- Bibliografía

# Introducción



# A

## Función de las aromáticas y medicinales en la huerta

La variedad en la huerta es una de las bases fundamentales del cultivo orgánico. Sirve para producir distintos alimentos a la vez que reducir la posibilidad de enfermedades en las plantas.



Dentro de esta variedad las plantas Aromáticas y medicinales ocupan un lugar especial.

Veámoslo:

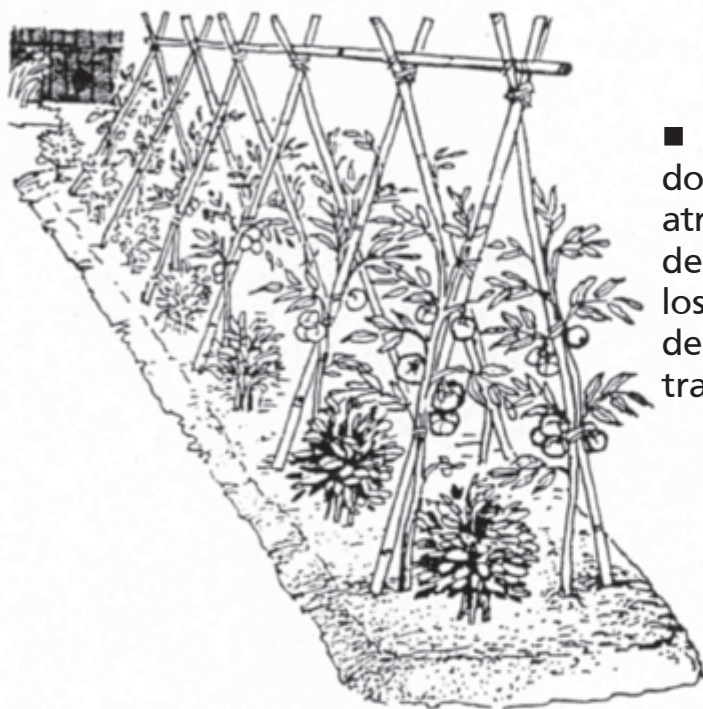
### Dentro de la huerta:

Las plantas aromáticas y medicinales contribuyen a un aumento de esta variedad (biodiversidad), con la finalidad de controlar plagas que afectan los cultivos, haciendo que nuestro huerto se parezca más a un sistema natural en equilibrio donde conviven armoniosamente las hortalizas, flores, hierbas aromáticas y yuyos.  
¡Lindo ejemplo para el barrio! ¿No?



Introducir plantas aromáticas y medicinales en la huerta orgánica implica:

■ Una **medida preventiva** para impedir la aparición de plagas y enfermedades. La diversidad de aromas y colores provoca confusión en los insectos al afectar sus sentidos, dificultándoles ubicar su vegetal favorito. Algunas especies actúan a través de su acción repelente.



■ Una práctica agrícola, utilizándolas como plantas trampa o para atraer insectos benéficos. Es el caso de la albahaca, intercalada entre los cultivos en el tablón, con el fin de atraer pulgones y otros insectos transmisores de virus.

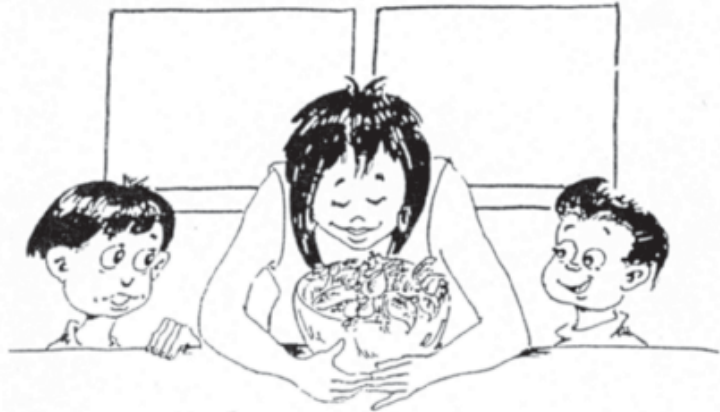


■ Una **medida curativa**, cuando es necesario disminuir la cantidad de insectos plaga o la intensidad de una enfermedad, a través de la aplicación de preparados caseros naturales realizados con estas especies, en forma de maceración, decocción, infusión, purín, polvo o extracto de flores, según la plaga o enfermedad que se quiera controlar.



## Para nuestra familia y nuestro ambiente:

■ Las plantas aromáticas y medicinales nos proveen de otros recursos para el hogar: condimentos, sabrosos tés, hierbas para el cuidado de la salud y exquisitos olores y colores.



■ En forma indirecta los condimentos pueden resultar un beneficio para la salud, si con su uso se logra disminuir el consumo excesivo de sal.



■ Nos dan la oportunidad de revalorizar el conocimiento de nuestros abuelos volviendo a aplicar esas viejas recetas que tan bien nos hacían.

■ Al traer a la Huerta Orgánica intensiva especies silvestres las protegemos de su extinción y evitamos tener que buscarlas cada vez más lejos.



# B

## Utilización y consumo

Las plantas aromáticas se usan en la cocina, con el fin de brindar sabor, aroma y color a las comidas, para que resulten más apetitosas y con un toque diferente.

■ Puede prepararse una humeante infusión para beber después de la comida o para deleitar el paladar durante el día. Un tecito de menta o manzanilla y por qué no de pasto limón o melisa; en la huerta hay de todo y para todos los gustos.



■ Colocar espigas de lavanda en el interior de muebles en los que se guarda ropa, perfuma el lugar y al mismo tiempo ahuyenta a las indeseables polillas.



■ El **tomillo** también se usa para resguardar la ropa de los insectos. Es eficaz contra las pulgas si se colocan ramos sobre colchones o lugares donde duermen perros y gatos.



■ Para utilizar las plantas medicinales es muy importante conocer cada planta, qué parte se usa, cómo se prepara y la cantidad a utilizar.



Las plantas medicinales se emplean generalmente en té, ya sea por su sabor o para cuidar nuestra salud.

Los tés pueden prepararse de dos maneras distintas:

■ **En infusión:** se coloca una cucharadita de la hierba en la taza y se le agrega el agua hirviendo. Se tapa, se deja reposar diez minutos y se bebe. En general, de esta manera se preparan las hojas y las flores.

■ **En cocimiento:** se hierve el agua y se le agrega la hierba dejándola hervir durante tres minutos. De esta forma se preparan los tés de raíces, semillas y otras partes duras de las plantas.

■ Además de los tés existen muchísimas otras formas de preparar las hierbas de acuerdo a las costumbres y al empleo que se le quiere dar a la planta: cataplasmas, compresas, inhalaciones, pomadas, o simplemente unas hojitas para el mate.



# C

## Recolección, secado y conservación



La recolección abundante, el secado y la conservación son recursos para las plantas que no tenemos durante todo el año, por ejemplo cuando se utilizan sólo las flores que están abiertas sólo en un período determinado. Todas las plantas se pueden usar frescas o secas a excepción del taco de reina o capuchina que puede usarse solamente fresca porque seca pierde totalmente sus propiedades.

### Recolección:

Para una prudente y efectiva recolección de las plantas aromáticas y medicinales de nuestra huerta debemos tener en cuenta:

- Qué parte de la planta usamos, puede ser que de una planta sólo usemos la flor, o el fruto, o las hojas, o la raíz.



### Cuándo es más oportuna la recolección:

- Si son hojas: justo antes de que las flores estén completamente abiertas.
- Si son flores: antes de abrirse totalmente.
- Si son raíces: al final del período de crecimiento (otoño)
- Si son frutos: en general en el momento de su madurez.

### No recolectar plantas enfermas

Si la recolección es de plantas silvestres, debemos tener en cuenta, además, estos pasos:

- Identificar bien la planta y qué parte debemos usar.
- Cuando cosechamos corteza, no cortarla alrededor de todo el tronco.
- El lugar no debe estar cerca de un basural, ni a los costados de una calle muy transitada
- Si recolectamos en el campo, preguntar si se ha fumigado recientemente, ya que todos los pesticidas usados en esos casos son sumamente venenosos y podríamos intoxicarnos.
- Cambiar cada año de lugar de recolección
- No recoger todos los ejemplares de una especie en un solo lugar
- No recoger todos los frutos o flores de una sola planta.
- No arrancar la planta con raíz.



Estos últimos puntos están relacionados con la protección de las plantas aromáticas y medicinales, debido a que son un recurso, tan importante para nuestra salud y que corre serio peligro si no las cuidamos manteniendo y protegiendo el ciclo natural de la planta.

## Secado:

El secado es un paso muy importante para poder utilizar la planta durante todo el año. Para realizarlo de manera efectiva, debemos tener en cuenta:

- La parte de la planta que vamos a poner a secar:
- Si son flores u hojas, deben secarse a la sombra.
- Si son raíces u hojas gruesas, al sol.
- Ponerlas a secar atadas en ramilletes a una soga o colocarlas sobre catres con enrejado de malla metálica o tela en lugares bien ventilados y secos.
- Removerlas para lograr un secado parejo.
- Cuidarlas del polvo y los insectos.
- Lavar bien las raíces.
- La planta debe conservar un porcentaje mínimo de su humedad, y mantener el color verde, ya que el color amarillo de la hoja, significa que la planta ha perdido todas sus propiedades.



## Conservación:

El tercer y último paso debe también ser hecho con ciertos cuidados que nos permitan utilizar la planta sin dificultades, para esto debemos tener en cuenta:

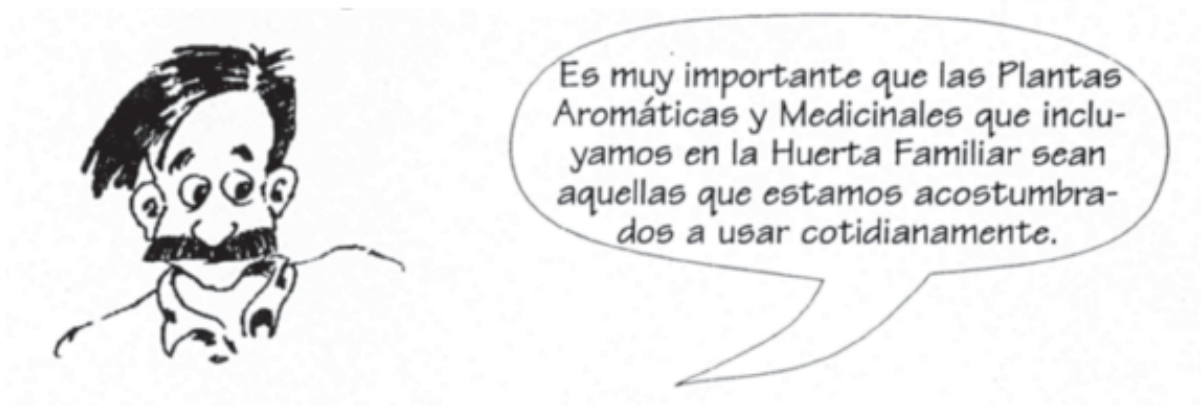
- Guardarlas en bolsas de papel o frascos con tapa hermética en lugares frescos, secos y oscuros.
- Colocar en el envase el nombre de la planta, la fecha en la que se recolectó y el lugar.
- Nunca usar como envases bolsas de nylon ya que favorecen la producción de moho.
- Las plantas mantienen sus propiedades intactas durante el primer año, por eso es importante poner la fecha en el envase.







## Elección de plantas para la huerta



Por eso en primer lugar hagamos un repaso de lo que usamos y de lo que tenemos:

- ¿Cuáles son las plantas que más empleamos?
- ¿Cuáles recolectamos en nuestro barrio?
- ¿Cuáles son las que ya tenemos en nuestra huerta o jardín?
- ¿Cuáles compramos?
- ¿Cuáles necesitamos ir incorporando?



## Cómo armar la huerta saludable

La huerta orgánica responde a las características de cada lugar, pero para que las aromáticas y medicinales cumplan la función que esperamos es necesario tener en cuenta:

### 1° Especies perennes y especies anuales

- Especies perennes como **romero**, **lavanda** y **melisa**, por su larga vida y su tamaño pueden formar parte del cerco vivo, el cual crea una barrera que a la vez resulta útil y estética.

- Las anuales como el **coriandro**, **mostaza**, **manzanilla** y **eneldo**, pueden encontrar su lugar en el cerco y entre las hortalizas.

## 2° Tamaño de las plantas

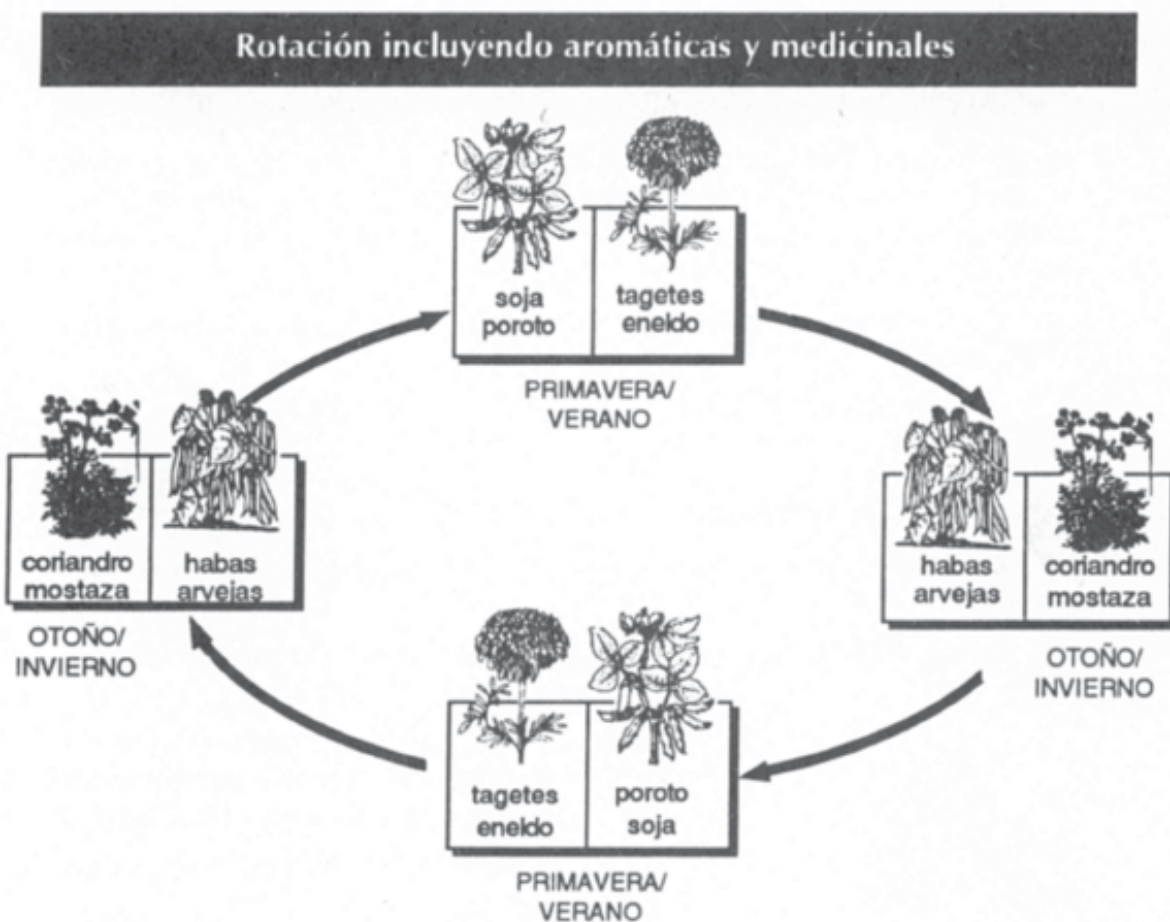
- Algunas perennes pequeñas como el tomillo pueden intercalarse en los tablonces u ocupar la cabecera de los mismos.



## 3° Rotaciones

- La **rotación de plantas** es una práctica que tiene como finalidad, mantener una adecuada fertilidad del suelo y evitar la aparición de plagas y enfermedades.

Es importante que incluyamos aromáticas y medicinales en el esquema de rotación. Un ejemplo de rotación para un tablón sería:



Los cultivos de aromáticas vuelven a la misma parcela luego de dos años. Las leguminosas (soja, lentejas, habas, etc.) actúan como reponedoras de nutrientes.



## Asociaciones

### Asociaciones Otoño/Invierno:

Tendremos que tener en cuenta cuáles se complementan con los cultivos de la estación y qué ventajas aportan estas asociaciones.

Van algunos ejemplos:

- Cuando asociamos **eneldo** con repollo y zanahorias, disminuye la cantidad de gusanos que atacan al repollo.

- La **menta** cerca de las coles (brócoli, coliflor, repollo, etc) aleja las plagas que atacan a estas plantas.

- Intercalar **salvia** común entre repollos y zanahorias aleja a los dípteros (moscas) a través de una acción repelente.

- Plantas de **tomillo** en el tablón de los repollos, impiden la presencia de la lagarta de las hojas y mosca del repollo.

- Al sembrar **mostaza** entre los repollos de Bruselas se regula la presencia del pulgón del repollo. La mostaza actúa como planta trampa y además atrae a los insectos que comen y parasitan a los insectos plaga.



Vamos a encontrar otras asociaciones favorables en el calendario de siembra.

### Asociaciones Primavera/Verano:

- La **caléndula** en los tablones de tomate, repele los gusanos del tomate.



- **Albahaca** intercalada entre las líneas de tomate, evita el ataque de insectos.

- La **albahaca** se considera planta trampa de pulgones y repelente de insectos en general; con mayor incidencia sobre la chinche.

- Plantas de **tagetes** entre los tomates, evitan a las polillas del tomate.

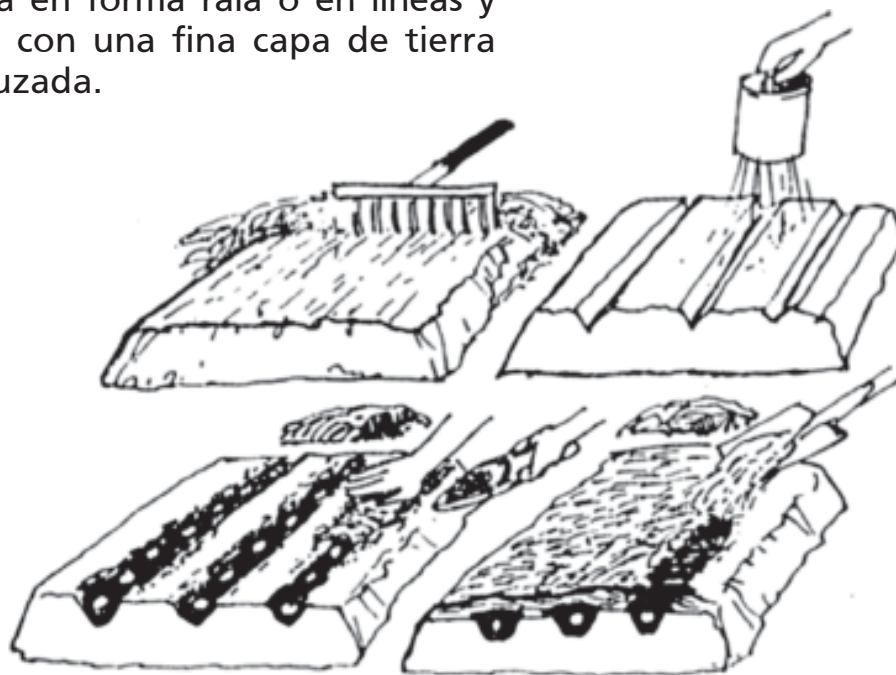
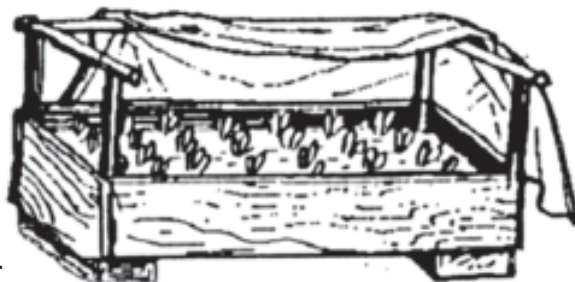
# Cultivo:

Las técnicas para la preparación de la tierra, abono y almácigos son las mismas que se encuentran en la cartilla "La Huerta Orgánica".

La multiplicación se puede realizar, según la especie, por:

## Semilla

■ Si la semilla es muy pequeña (por ejemplo, tomillo), es conveniente sembrar primero en almácigo; distribuir la semilla en forma rala o en líneas y cubrirlas con una fina capa de tierra desmenuzada.



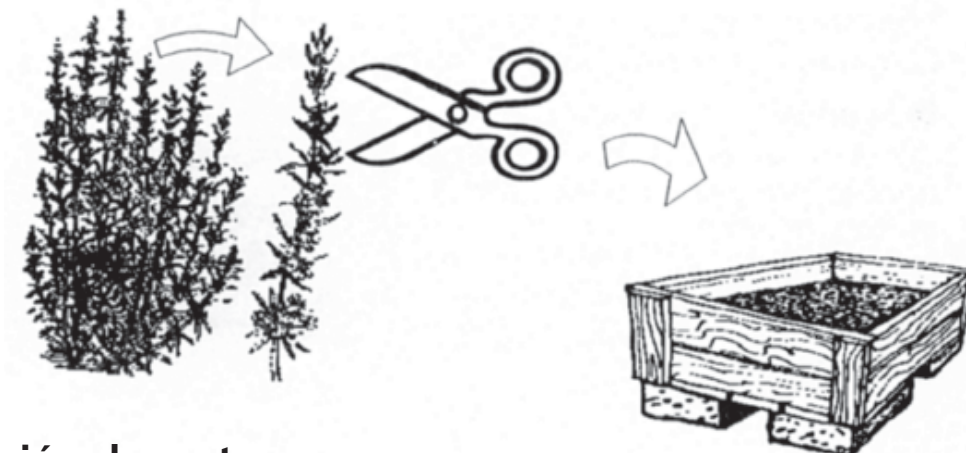
■ Cuando la siembra se realiza en forma directa, se dejan caer las semillas a surco corrido o chorrillo luego se realiza un raleo para facilitar el desarrollo normal de la planta (por ejemplo, coriandro).



## Estacas

- Las estacas son gajos de 15 a 20 cm. que se cortan de las ramas del último año de las plantas adultas, se sacan las hojas de la base y se recortan las puntas.

Se disponen en un estaquero separadas 15 a 20 cm. en todo sentido hasta que enraícen y se puedan transplantar (por ejemplo, romero).



## División de matas

- La división de matas consiste en obtener varias plantitas de una planta adulta, partiéndola en trozos con raíz, tallos y hojas: se podan tanto la parte aérea como las raíces y se plantan (por ejemplo, orégano).



## División de raíces

- La división de raíces consiste en plantar trozos de raíz (por ejemplo, estragón).



## Estolones

- Los estolones son tallos que crecen debajo y sobre la superficie del suelo. Se separan de una planta vigorosa, se plantan a una profundidad aproximada de 5 o 10 cm. y desarrollan nuevas plantas (por ejemplo, menta).

# E

## Algunas plantas aromáticas y medicinales para la huerta



### Romero:

Es un arbusto que puede medir entre 50 cm y 1,50 m de altura. Los tallos son ramificados, con hojas muy angostas, de color verde, que le dan un aspecto lustroso a la planta; flores pequeñas de color azul-violáceo, blancas o rosadas.

Las personas que tienen colmenares se benefician con su largo período de floración, pues es una planta muy visitada y apetecida por las abejas.

**Usos culinarios:** Se la utiliza para aromatizar y condimentar asados, pollos y corderos al horno, guisos y preparación de pescados.

**Usos medicinales:** Se usan las *hojas*. Se prepara en infusión para afecciones digestivas, del hígado y como tónico general del organismo. Aplicado externamente (como compresa o pomada) es un buen cicatrizante y antiséptico (evita que se produzcan infecciones).



### Melisa o toronjil:

Es una planta que forma una mata con tallos ramificados, cuya altura varía entre 30 cm y un metro. Las hojas tienen forma redondeada con aspecto de corazón y borde aserrado. Son de color verde oscuro brillante en la cara superior y verde claro con pelitos en la inferior. Al apretarlas desprenden un olor agradable parecido al del limón. Las flores son de color blanco o rosado.

Por ser una especie melífera puede ser un aporte importante para quienes se dedican a la apicultura.

**Usos culinarios:** Se la utiliza picada en ensaladas y para preparar infusiones que se caracterizan por su excelente sabor limonado.

**Usos medicinales:** Se utilizan las hojas. Podemos preparar con ella una exquisita infusión digestiva y sedante suave.

## Orégano:



Es una especie herbácea de 30 a 70 cm de altura. Las hojas son de forma ovalada, de color verde a veces algo ceniciento, con pelitos en la cara inferior. Flores pequeñas de color blanco liláceo, blancas, rosadas.

**Usos culinarios:** Es un *condimento* aromático de salsas, conservas, pizzas, verduras cocidas, ensaladas, guisos, etc.

**Usos medicinales:** Se utilizan las hojas. Es una hierba muy beneficiosa para trastornos digestivos, actúa como antiespasmódica (relaja los músculos intestinales aliviando el dolor) y carminativa (ayuda a la eliminación de gases). En los trastornos respiratorios actúa como expectorante (ayuda a eliminar la mucosidad) antiséptico y antiinflamatorio.

## Tomillo:



Es un pequeño arbusto de unos 30 cm de altura. Las hojas son pequeñas, angostas, de color verde grisáceo, con pelitos en la cara inferior y los bordes enrollados hacia abajo. Las flores son pequeñas, blancas o rosadas.

Es una especie melífera, interesante para los apicultores.

**Usos culinarios:** Como condimento y aromatizante se usa en la preparación de verduras, salsas, carnes al horno, pescados y aves.

**Usos medicinales:** Se usan las hojas. Es fundamentalmente antiséptica muy útil para tratar afecciones respiratorias. En afecciones digestivas es antiespasmódica y carminativa.

## Menta:



Es una hierba con tallos cuadrangulares muy ramificados que alcanza una altura aproximada de 80 cm. Posee estolones también cuadrangulares que crecen debajo y sobre la superficie del suelo. Las hojas en forma de lanza y borde aserrado son de color verde oscuro en la cara superior y más claro en la inferior. Las flores son de color púrpura. Hay otras mentas cultivadas y silvestres que tienen distintas características (por ejemplo, yerbabuena). Con sus hojas se preparan sabrosas infusiones mentoladas.

En la cocina se la utiliza para *saborizar* carnes, ensaladas y postres.

**Usos medicinales:** Se usan las *hojas* ¿Quién no ha tomado un té de menta? Además de sabroso es *digestivo* y *colagogo* (favorece la digestión de grasas). Se emplea en inhalaciones para tratar catarros y resfríos.

## Coriandro:



Planta herbácea de unos 40 a 60 cm de altura. Las hojas, muy partidas, poseen olor fuerte desagradable, semejante al que desprende la chinche verde. Las flores se agrupan dando el aspecto de sombrillas en la parte superior de la planta. Son pequeñas, blancas o ligeramente rosadas. El fruto (que se conoce como semilla) es de forma esférica y de color marrón amarillento.

**Usos culinarios:** Las *hojas*, se usan en la preparación de sopas y ensaladas. Los *frutos* (enteros, partidos o molidos) se emplean como condimento de pollos y embutidos.

**Usos medicinales:** Se usan los *frutos* en forma de cataplasma para aliviar los dolores reumáticos. Internamente (en infusión o masticados) favorecen la secreción de jugos gástricos y ayudan así a la digestión.



## Eneldo:

Es una hierba de tallos erguidos, muy ramificados en la parte superior, con una altura variable entre 50 cm y 1 metro. Las hojas son divisibles en 3 o 4 segmentos muy finos. Las flores, con pétalos amarillos, se agrupan en forma de sombrillas con radios desparejos. El fruto (llamado semilla) es alargado y de color marrón.

**Usos culinarios:** Los frutos se utilizan como condimento aromatizante de conservas, chucrut, pickles, pescados, salsas para preparar o para acompañar carnes. Las hojas también son condimenticias; picadas y mezcladas con quesos untados es delicioso.

**Usos medicinales:** se usan los frutos. Se utilizan en infusión como digestivos y carminativos.



## Manzanilla:

Especie herbácea de hasta 60 cm de altura con las hojas muy divididas en segmentos lineales. Las llamadas flores son capítulos (conjunto de flores) y las conocidas como pétalos blancos son en realidad flores agrupadas. El botón amarillo corresponde a flores amarillas que no se distinguen a simple vista.

**Usos culinarios:** Las "flores" (capítulos) se utilizan en la preparación de infusiones y licores.

**Usos medicinales:** Se usan las *flores*. Estas pequeñas y maravillosas flores reúnen innumerables propiedades: son un excelente antiinflamatorio para la boca, garganta, ojos y piel; es digestiva y antiespasmódica; es sedante y buen cicatrizante. Para todos los usos se prepara una infusión y se la bebe o aplica en la zona afectada.

¿Qué más decir? ¡Pruébela!



## Albahaca:

Planta herbácea de una altura variable entre 30 y 50 cm. Las hojas tienen forma parecida a un corazón, el borde es ligeramente dentado y el color, según la variedad, puede ser verde o morado. Las flores son blancas o ligeramente purpúreas.

En la región noroeste de la Argentina tiene un importante valor ritual durante el carnaval.

**Usos culinarios:** Está difundido su uso como condimento y aromatizante de salsas, pescados, tortillas, sopas, fideos, guisos, legumbres, etc.

**Usos medicinales:** Se utilizan las *hojas*. En infusión estimula la digestión. Es también antiespasmódica, carminativa y sedante suave.



## Calendula o Chinita:

Especie herbácea de 30 a 60 cm de altura, con tallos gruesos, angulosos, vellosos. Las hojas sin pecíolo, como una espátula en la base, son alargadas con el borde a veces dentado. Las "flores" (capítulos) de color amarillo anaranjado se ubican en el extremo de las ramas.

**Usos culinarios:** para dar color al arroz.

**Usos medicinales:** Se usan las *flores*, sus pétalos son uno de los mejores amigos de nuestra piel: es cicatrizante, antiinflamatoria y ayuda a combatir las infecciones cutáneas. Se la utiliza en cataplasma para tratar heridas, úlceras y lesiones de la piel.







## Especies Perennes

### Nombre vulgar

Romero  
Salvia común  
Lavanda  
Melisa o toronjil  
Estragón  
Orégano  
Tomillo  
Lemongras o Pasto limón  
Piretro  
Menta inglesa o Mitcham  
Mil hojas o milenrama  
Angélica  
Ruda  
Poleo  
Salvia morada  
Tanaceto o Palma imperial  
Taco de reina o Capuchina  
Ajenjo  
Copete, Chinchilla, Suico

### Nombre científico

*Rosmarinus officinalis* L.  
*Salvia officinalis* L.  
*Lavandula officinalis* Chaix ex Villars  
*Melissa officinalis* L.  
*Artemisia dracuncululus* L.  
*Origanum vulgare* L.  
*Thymus vulgaris* L.  
*Cymbopogon citratus* stapf.  
*Chrysanthemum cinerariaefolium* (Trev.) Bocc.  
*Mentha piperita* L.  
*Achillea millefolium* L.  
*Angelica archangelica* L.  
*Ruta graveolens* L.  
*Lippia turbinata* Griseb.  
*Lippia alba* (Mill.) N.E. Brown  
*Tanacetum vulgare* L.  
*Tropaeolum majus* L.  
*Artemisia absinthium* L.  
*Tagetes* sp.

## Especies Anuales

### Nombre vulgar

Coriandro o cilantro o curatú  
Mostaza blanca  
Manzanilla-Manzanilla común  
Manzanilla de Aragón-Manzanilla húngara-Manzanilla alemana  
Anís  
Comino  
Albahaca  
Aneto o Eneldo  
Carvi o Alcaravea  
Ajedrea  
Caléndula o chinita  
Borraja  
Hinojo dulce  
Gordolobo o yerba del paño

### Nombre científico

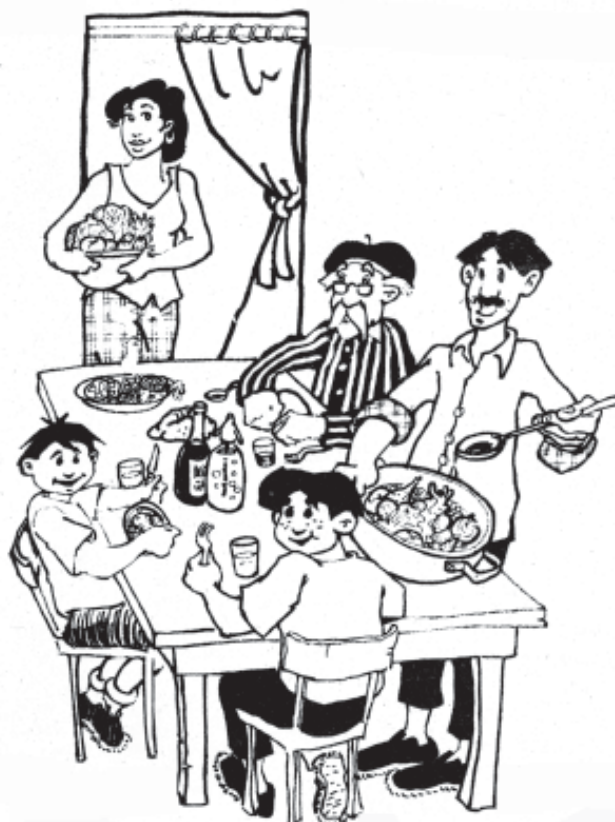
*Coriandrum sativum* L.  
*Sinapis alba* L.  
  
*Matricaria recutita* L.  
*Pimpinella anisum* L.  
*Cuminum cyminum* L.  
*Ocimum bacilicum* L.  
*Anethum graveolens* L.  
*Carum carvi* L.  
*Satureia hortensis* L.  
*Calendula officinalis* L.  
*Borago officinalis* L.  
*Foeniculum vulgare*. Miller var. dulce.  
*Verbascum thapsus* L.

Consultamos estos materiales:

- . Miguel A. Altieri. "Biodiversidad, Agroecología y manejo de Plagas". (1992)
- . Antonio M. Collura y Negidio Storti. "Manual para el cultivo de plantas aromáticas" (1971)
- . Ernesto Flores. "El cuidado orgánico de las plantas".(1993)
- . Ingrid Kossman y Carlos Vicente, "Salud y plantas medicinales", Editorial Planeta Tierra, 1992.
- . Loic Michel. "El huerto biológico". (1980)
- . Muñoz López De Bustamante, Fernando. "Plantas medicinales y aromáticas. Estudio, cultivo y procesado". (1987)
- . Robert Rodale. "La huerta Familiar : Ideas y consejos útiles"(1985).
- . Guía rural. Ervas e Temperas (1991)
- . Enciclopedia de las plantas que curan. 4 tomos. Editores: Domingos Alzugaray y Cática Alzugaray. (1984)
- . ACINTACNIA - Año II , Nº 14. (1985)
- . Cartilla "La Huerta Orgánica", Pro Huerta INTA.
- . Cartilla "Aromas de la Huerta", Pro Huerta, INTA Santa Fe.

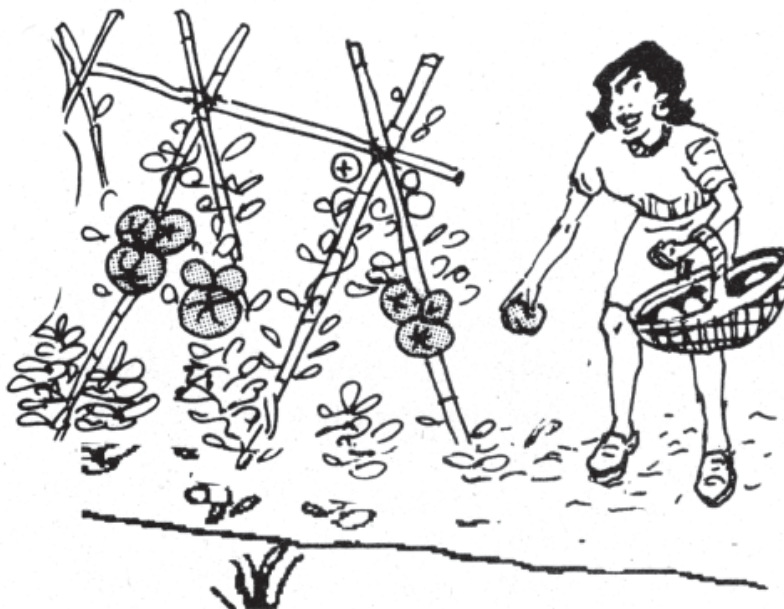


Materiales de capacitación  
**De la huerta a la mesa**



**PROMOCIÓN DE LA AUTOPRODUCCIÓN DE ALIMENTOS**

# De la huerta a la mesa



## Índice

### Comer para sentirse bien

- ¿qué significa ser una persona sana?
- los alimentos
- ¿qué nos pide el cuerpo?
- todos los días
- distintas necesidades según las edades

### De la huerta a la mesa

- cómo aprovechar mejor los alimentos
- seguridad de las huertas frente al cólera
- formas de preparar las verduras
- la cocción y la pérdida de las vitaminas
- las verduras y frutas frescas
- algunos comentarios acerca de la soja

### Recetario



# Comer para sentirse bien



## Comer para sentirse bien

Las personas necesitamos algunas cosas para estar bien, para estar sanas. Y cuando andamos mal, se nos ve en la cara.

## ¿que significa ser una persona sana?

- estar bien de ánimo.
- tener ganas de trabajar.
- tener ganas de divertirse.
- querer hacer cosas.
- querer compartir momentos de alegría.
- hacer deportes, ir de visita...
- no tener dolores ni molestias en el cuerpo.
- tener buena cara y buen aspecto.
- tener pinta de andar regalando salud.
- tener ganas de compartir con otras personas.

Y para estar sanos es fundamental la comida, comer bien.

- Comer bien no significa comer mucho, ni comer caro.
- Comer bien es ingerir variedad de alimentos, en cantidades moderadas, pues así aseguramos la incorporación y aprovechamiento de sustancias nutritivas.

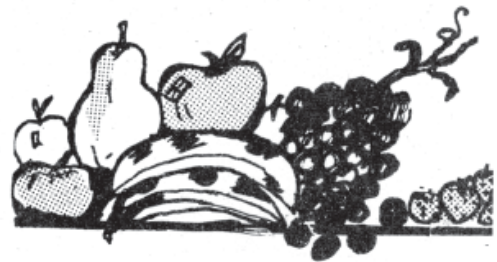


# Los alimentos

Los alimentos están formados por elementos que se llaman **nutrientes**.

Nuestro organismo los necesita para funcionar bien.

Son **nutrientes**:



- Los hidratos de carbono, que le dan energías al organismo.
- Las proteínas, que son los «ladrillos» del cuerpo. Ayudan a crecer y a cicatrizar heridas.
- Las grasas, que dan energía concentrada. Ayudan a que el cuerpo absorba algunas vitaminas.
- Las vitaminas y minerales que intervienen en el funcionamiento de todo el organismo y nos protegen de las enfermedades.
- El agua, indispensable para vivir. Una gran parte de los alimentos están formados por agua.

En general, cada alimento tiene más cantidad de un nutriente que de otro. Algunos tienen más proteínas, otros más vitaminas, otros más grasas. Estaremos mejor alimentados si comemos varios alimentos diferentes cada vez, es decir si tenemos una dieta variada.

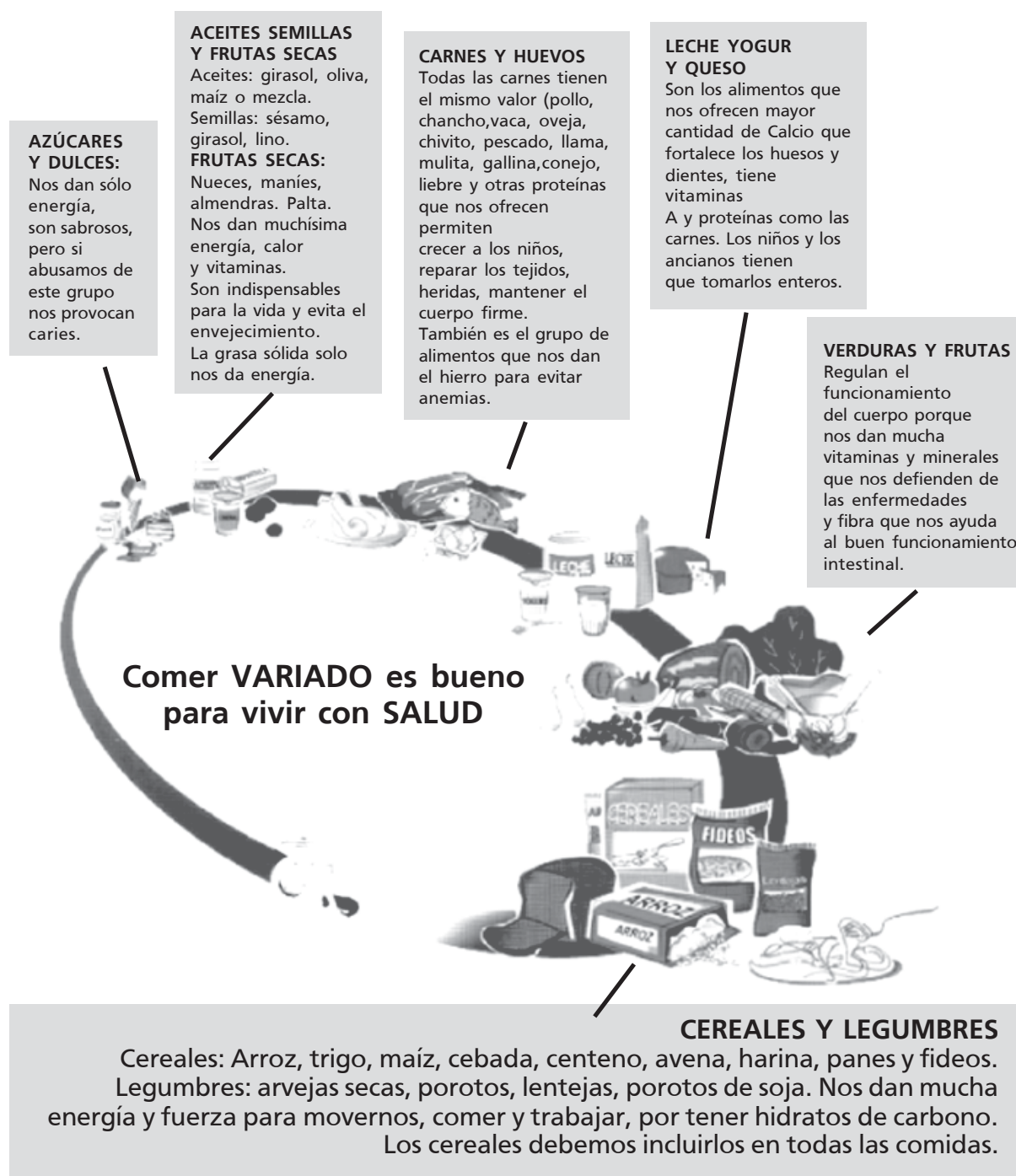


## ¿Qué pide el cuerpo?

- Crecer y formarse.
- Fuerzas para trabajar.
- Mantenerse sano y defenderse de las enfermedades.

Para poder darle al cuerpo lo que necesita hay que comer alimentos de todo tipo. Los alimentos tienen sustancias nutritivas que son las que necesitamos.

Miremos esta Gráfica de las Guías Alimentarias para la Población Argentina:



## Todos los días

Es bueno que repartamos los alimentos de la gráfica de la alimentación, en cuatro comidas a largo del día.

### Ejemplo de desayuno y merienda



1 Taza de leche a la que se le puede agregar Té, café mate o cacao,  
3 cucharaditas de azúcar y 2 pancitos

### Ejemplo de almuerzo

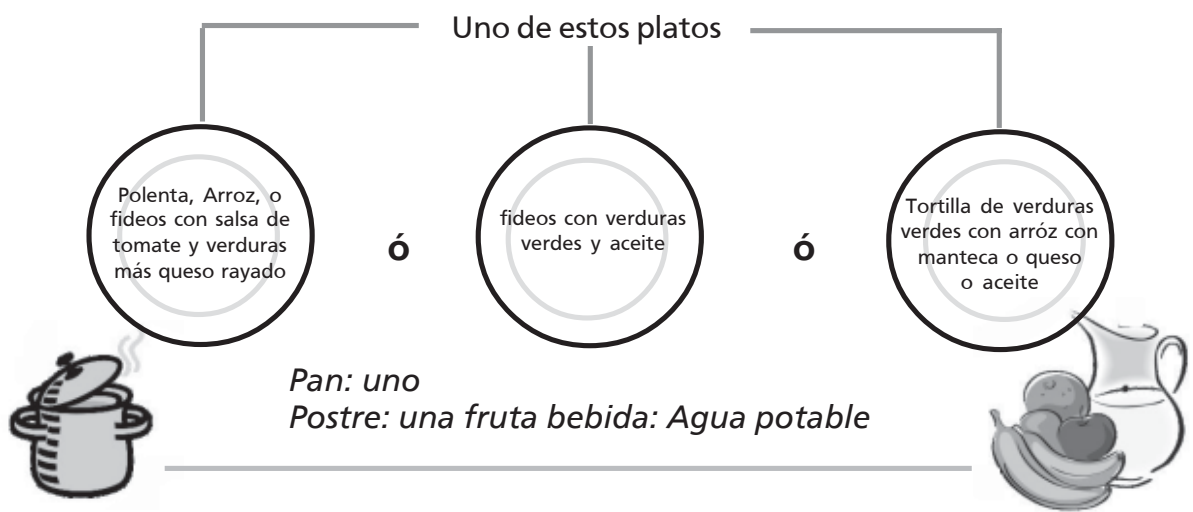
Salpicón: carne de conejo, liebre, vaca, pollo o la carne que usted desee.  
con: lechuga, tomate, zanahoria, cebolla (u otras verduras de la huerta), arvejas, huevos, aceite.



*Pan: uno*

*Postre: una fruta o ensalada de frutas*

### Ejemplo de Cena



## LA LECHE

Aunque no hay ningún alimento que por sí solo pueda mantenernos fuertes y sanos, uno de los más completos (tiene de todos los Nutrientes) es la leche. Además de ser uno de los pocos que aportan calcio. Por todo esto es útil para complementar cualquier comida.



Nuestro cuerpo necesita de todos los grupos de alimentos todos los días, pero...

## Hay distintas necesidades según las edades.

Hay momentos de nuestra vida durante los cuales la alimentación requiere especial atención.



**La leche materna es el único alimento que el bebe necesita hasta los 6 meses de edad, es el más sano, limpio y económico que podemos darles,** no sólo es el mejor alimento para ellos, sino que evita que se deshidraten, los protege de las enfermedades y les transmite el cariño de la mamá.

**Es bueno dársela el mayor tiempo posible ( 1 o 2 años).**

En caso de que se retire la leche, ésta puede volver poniendo el bebé al pecho.



**A los 7 meses además de la teta el bebe necesita de harina de arroz o de maíz, purés amarillos con aceite, purés de frutas, yema de huevo duro y trocitos de carne pequeños bien cocidos**

**A partir del año los niños necesitan consumir gran variedad de alimentos porque están creciendo.**

Un niño que no come bien tampoco crecerá bien, quedará más bajito que otros niños de su edad, se enfermará más seguido y hasta podrá tener dificultades en la escuela (no se podrá concentrar, y por lo tanto no aprenderá igual que los demás).





Lo mismo sucede con los adolescentes, quienes necesitan reponer las energías que implica el «estirón» y además tiene que comer mas cantidad.

Durante el embarazo las necesidades aumentan considerablemente ya que la mamá necesita nutrir al bebé que se está formando. La carne, huevos y leche tiene que estar en la mesa junto a las verduras de la huerta.



Durante y después de una enfermedad la dieta debe tener todos los grupos de alimentos, pero sin comidas pesadas, ya que los tejidos necesitan reponerse

Los adultos que hacen trabajos pesados y cansadores necesitan comer mas cantidad de alimentos que les den energías



En **la vejez** es recomendable el consumo de alimentos como leche y queso, que permitan la reposición de los tejidos y la fortificación de los huesos. Los abuelos también necesitan más frutas y verduras para defenderse de las enfermedades. En todas las edades es muy necesario tomar abundante agua potable. Los viejitos también aunque no tengan sed.

## De la huerta a la mesa

### Para aprovechar mejor los alimentos es preferible:

Cosechar sólo las verduras que vamos a comer en el día. Lavar las verduras enteras con abundante agua limpia y potable y preferentemente comerlas crudas o cocinarlas sin pelar (hervidas o al horno) para aprovechar gran cantidad de vitaminas que se encuentran en la cáscara. Al guardarlas, tener en cuenta cuáles son las condiciones que esa fruta o esa verdura necesita para conservarse más tiempo en buenas condiciones.



### Ante el cólera... que nuestras huertas sean seguras!

#### Manejo de la huerta

##### Riego y abono

No utilizar heces como abono, ni líquidos cloacales de ninguna especie para riego de vegetales en las huertas. Tampoco usar agua de zanja, cuneta o estancada.

Usar solamente agua potable.

##### Cerco

Tener un buen cerco alrededor de la huerta para evitar la entrada de todo tipo de animales.

##### Cuidados

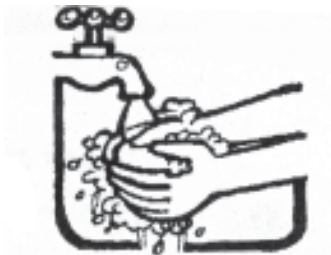
Mantener los implementos de la huerta limpios.

No mezclarlos con elementos de limpieza de baños.



## Cosecha

Cosechar las hortalizas y frutas con las manos limpias.



## Consumo

Siempre es preferible comer verduras y frutas crudas, pues tienen mayor cantidad de vitaminas y minerales.

Lavarlas cuidadosamente con agua limpia y potable antes de consumirlas.



En el caso de aquellas que no pueden consumirse crudas, el hervor es suficiente para matar el cólera.



Las verduras para ensalada crudas deben sumergirse en agua preparada con dos gotas de lavandina por litro durante 30 minutos. Luego sazonar con abundante vinagre.

La fruta debe consumirse siempre bien lavada.

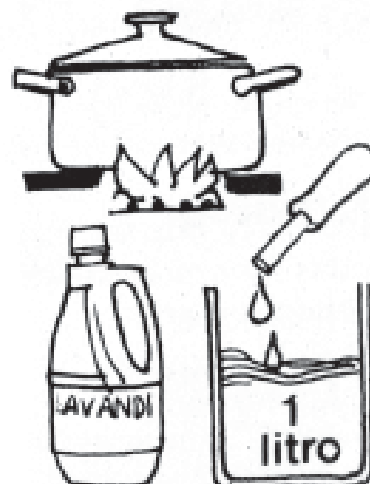


## Agua potable

El agua de consumo provista por el servicio de red puede ser consumida sin problemas. En caso de no contar con agua proveniente de servicio de red como por ejemplo:

### Si el agua es de pozo:

Hervirla en recipiente limpio y tapado durante 5 minutos. Enfriar en el mismo recipiente tapado y conservar de la misma manera. Otro método de desinfección del agua consiste en agregar 3 gotas de lavandina concentrada por litro de agua y esperar 30 minutos antes de utilizarla, en recipiente tapado.



**Lavarse siempre las manos con agua y jabón antes de tocar los alimentos y luego de ir al baño**



## las mil una formas de preparar verduras

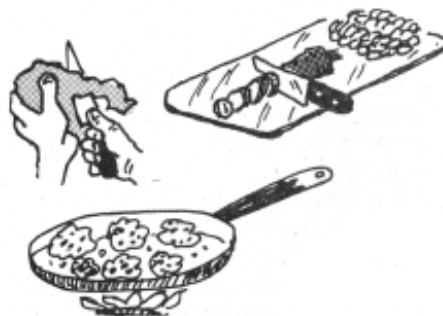
### 1) Crudas

Pero siempre bien lavadas y tomando las precauciones que explicamos antes.

### 2) Fritas

Antes de freír las verduras se las pela, corta y seca con un repasador (para evitar que el aceite o la grasa salpiquen).

Conviene cortar trozos pequeños para que no queden partes crudas.



### 3) Asadas

Pueden hacerse a la parrilla, al horno o entre las brasas, pinchando la cáscara para evitar que revienten.

Se usan para asar: papas, batatas, tomates, pimientos, zapallitos, calabazas y berenjenas.



### 4) Purés

Para conservar la mayor cantidad posible de vitaminas, las papas, batatas y zanahorias pueden hervirse con su cáscara. Se pelan en caliente y luego se pisan.

Podemos enriquecerlas agregándoles leche caliente, manteca, aceite, queso rallado o bien verduras hervidas picadas (acelga, espinaca)

### 5) Tortilla

Las hortalizas que se utilizan para preparar tortillas son: acelga, espinaca, lechuga, berro, coliflor, papa, puerros, brócoli. Se unen con huevo y se cocinan en grasa, aceite o margarina (apenas para cubrir el fondo del recipiente)

### 6) Rellenas:

Pueden usarse para rellenar: pimientos, tomates, zapallitos berenjenas, cebollas, papas. Los rellenos pueden llevar: parte de la pulpa de las mismas verdura más queso, carne picada, arroz, salsa blanca, perejil.



## La cocción y la pérdida de vitaminas

■ Para todos los casos es preferible cocinar las verduras **enteras**, salvo que se aproveche también el jugo de cocción como en los guisos y sopas.

■ **El agua donde hemos cocinado las verduras (jugo de cocción) puede usarse para enriquecer otras comidas** (parte de las vitaminas habrán quedado allí).

Por ejemplo un caldo sobrante sirve para preparar salsas, polentas, papillas, purés o bien para hervir papas.



■ Siempre será necesario verificar que lo que consumimos esté limpio y fresco. Desechar los alimentos que hayan tomado malos olores o que presentan cambios en su color natural.



### Al hervirlas:

■ Para evitar que se pierdan las vitaminas en el agua de cocción, las verduras de hoja se cocinan, en lo posible, con poca agua. Es suficiente con el agua del lavado que queda en las hojas.



Todas las verduras van a la olla cuando el agua ya está hirviendo, no antes

### ■ LAS VERDURAS Y FRUTAS FRESCAS

Las frutas y verduras son irremplazables. Cumplen en el organismo diversas funciones de regulación y aportan fibra, tan necesaria para el buen funcionamiento de los intestinos, además de vitaminas y minerales. Comer frutas y verduras previene el envejecimiento.

**Cocinar mas tiempo del necesario hace perder nutrientes a los alimentos**



# Recetario

## Guiso

### Ingredientes

1 /2 kg. de carnaza  
(puede reemplazarse  
por carne de cerdo, panceta, patitas o  
carne con hueso)  
aceite  
1 cebolla grande picada ajo picado  
2 ajíes picados (rojo o verde)  
2 zanahorias cortadas en cubos  
2 papas cortadas en cubos  
1 /2 kg. de tomates pelados y cortados en  
trocitos.  
sal y pimienta a gusto.  
1 hoja de laurel  
hierbas a gusto (perejil, albahaca,  
orégano, tomillo)  
3/4 lt. de agua o caldo  
1 taza de arroz o fideos  
queso rallado a gusto.

### A cocinar!

Se dora en aceite la carne cortada en cubos, se agregan la cebolla, luego el ajo, los ajíes y zanahorias. Se revuelve unos cinco minutos. Se agregan los ingredientes restantes y se cocina a fuego lento hasta su completa cocción.

## Locro

### Ingredientes. (para 12 personas)

1 kg. maíz blanco pisado  
1 /2 kg. de porotos  
1 1/2 kg. de zapallo o calabacita  
1 kg. de carne de vaca  
4 chorizos colorados  
100 grs. de panceta sal a gusto.

### A cocinar!

Remojar el maíz y los porotos desde la noche anterior. Volcar el agua del remojo, colocar agua nueva y hacerlos hervir hasta que estén tiernos. Poner la carne, el zapallo, los chorizos y la panceta hasta que esté cocido.

Salsa: En tres cucharadas de grasa saltar tres cebollas picadas, tres dientes de ajo picados, una cucharada de perejil picado, tres o cuatro tomates, sal, pimienta y pimentón a gusto.

Incorporar la salsa al locro cocido.

Mezclar bien y servir



## Guiso de habas

### Ingredientes. (para 6 personas)

1 kg. de habas  
5 papas cortadas  
1 cebolla mediana picada  
1/2 cucharada de ají molido  
3 tomates picados  
1 cucharada de perejil picado  
1 litro de agua  
3 cucharadas de aceite  
250 grs. de arroz  
sal  
pimienta

### A cocinar!

Primera preparación.

Poner en una cacerola el aceite y dorar la cebolla y el ají. Una vez cocida incorporar los tomates, el perejil picado, el agua, las habas y las papas. Cocinar unos minutos.

Segunda preparación.

lavar el arroz y agregar a la primera preparación. Agregar sal, pimienta. Continuar la cocción lentamente durante 20 minutos. Retirar del fuego y servir.



## Tortilla de arvejas

### Ingredientes. (para 6 personas)

1 /2 kg. de arvejas hervidas.  
6 huevos  
3 cucharadas de aceite  
4 papas cortadas en rodajas  
sal, pimienta

### A cocinar!

Freír las papas. Aparte batir los huevos. Condimentar con sal y pimienta. Agregar las arvejas. Calentar la sartén con aceite, colocar la preparación, cocinarla bien de un lado a fuego moderado y cuando ya casi esté a punto, se da vuelta con ayuda de una tapa y se dejar dorar del otro lado. Terminar de cocinar y servir.

## Albóndigas de espinaca

### Ingredientes.

espinaca o acelga  
sal y pimienta  
orégano y perejil  
ajo y cebolla de verdeo  
3 o 4 huevos  
vinagre o limón

### A cocinar!

Hervir la espinaca. Una vez que están cocidas las hojas picarlas bien. Agregar sal, pimienta, orégano, perejil, ajo, cebolla de verdeo, 3 o 4 huevos y un poquito de vinagre o limón, para que no salgan grasosas. Mezclar todo. Hacer las albóndigas y pasarlas por pan rallado o harina. Cocinarlas en aceite o grasa bien caliente.

## Guiso de verduras

### Ingredientes. (para 4 personas)

1 /2 taza de aceite  
4 hojas de acelga  
carne cortada en trozos  
1 rodaja de zapallo  
3 zanahorias cortadas  
4 papas cortadas  
3 tomates picados  
1 cebolla picada  
1 cucharada de perejil picado  
5 cucharadas de arvejas  
2 tazas de arroz  
1 litro de agua  
orégano, sal y pimienta.

### A cocinar!

Colocar el aceite en una olla. Agregar la carne y la cebolla. Cocinar.

Incorporar el tomate, el arroz y el agua. Cocinar unos minutos, siempre con la olla tapada. Agregar el resto de las verduras. Cocinar unos 15 minutos. Servir

## Carbonada

### Ingredientes. (para 6 personas)

1 /2 kg. de carne cortada  
1 cebolla picada  
2 batatas grandes  
4 papas cortadas  
2 zanahorias cortadas finas  
3 trozos de zapallo  
sal  
pimienta orégano  
1 litro de agua  
3 tomates pelados  
2 cucharadas de aceite  
1 /2 taza de arvejas.

### A cocinar!

Cocinar la cebolla en el aceite. agregar la carne. Añadir los tomates, sal, pimienta y orégano.

Incorporar el agua y cocinar durante 10 minutos con la olla tapada. Agregar las zanahorias, papas, batatas, zapallo y arvejas.

Cocinar lentamente hasta que esté todo bien tierno.

## Torrejitas de acelga

### Ingredientes.

1 kg. de acelga  
1/2 taza de harina leudante  
3 huevos  
aceite, sal y pimienta.

### A cocinar!

Lavar las acelgas, pasarlas por agua hirviendo, secarlas y picar.

Colocar en un plato harina leudante, 3 huevos batidos, condimentados con sal y pimienta. Mezclar con la acelga. Tomar cucharadas y freírlas en aceite. Al retirar del fuego, colocarlas sobre papel para sacar el aceite.



# Zapallo con chicharrón

## Ingredientes.

1 zapallo  
chicharrón  
queso, sal

## A cocinar!

Elegir un zapallo bien maduro. Cortarlo por la mitad, sacarle la semilla y lavarlo. Ponerle un poco de sal, y rellenarlo con chicharrón. Por último, colocar las dos mitades de zapallo sobre las brasas. Cortar unas rodajas finas de queso y colocarlas sobre la parte rellena. Cuando empieza a derretirse el queso, retirar el zapallo de las brasas.

# Ensalada fresca

## Ingredientes

1 planta de lechuga, picada fina.  
4 remolachas cocidas y cortadas en rodajas.  
2 zanahorias crudas ralladas  
1 taza de arvejas o porotos cocidos  
1 pimiento morrón cortado en tiritas  
1 huevo duro

## A cocinar!

En una fuente mezclamos todas las verduras, el huevo picado y le agregamos sal, aceite y vinagre o limón a gusto. Revolvemos bien, y...listo



# Tortilla de perejil

## Ingredientes.

1 y 1 / 2 taza de perejil picado  
2 huevos  
1 / 2 taza de leche  
sal y pimienta a gusto  
1 / 2 taza de harina.

## A cocinar!

Mezclar bien el perejil, los huevos, la leche, sal, pimienta y harina. Hacer una masa más bien chirle. Ir haciendo tortillitas más bien delgadas y cocinarlas en una sartén bien engrasada.

# Albóndigas de maíz

## Ingredientes.

1 / 2 kg. de carne  
1 cebolla harina de maíz  
anco grasa de chancho  
ají, comino, sal y pimienta.

## A cocinar!

Para hacer la harina de maíz se pone el maíz en remojo para que se ablande. Se lo muele bien y se pasa por el cedazo. Hervir la carne de vaca y picarla bien. Picar la cebolla y freírla. A la cebolla frita se le agrega la carne molida y se le ponen los condimentos. Mientras, se hacen hervir unos seis pedazos de «anco», o calabaza. Se hace una masa con el picadillo, el anco, la harina y un poco de grasa de «chancho». Se arman las albóndigas. Se las pone a cocinar en agua hirviendo. Se lo sirve como una sopa. Con caldo y todo.

# Tortilla de porotos

## Ingredientes.

2 tazas de porotos hervidos  
3 huevos  
harina de trigo  
sal  
perejil picado  
grasa o aceite

## A cocinar!

Hacer un puré con los porotos. Mezclarlo con harina de trigo, los huevos, el perejil picado y sal.

Hacer una masa medio blanda. Formar con la masa unas tortitas y ponerlas a freir en grasa o aceite.

# Caponata

## Ingredientes

6 cucharadas de aceite  
2 cebollas  
2 pimientos rojos  
6 zapallitos  
4 berenjenas  
1 taza de caldo  
albahaca

## A cocinar!

Cortar todas las verduras en daditos. Poner la cebolla en el aceite. Cuando esté doradita Agregar las otras verduras y el caldo. Salar. Cocinar a fuego fuerte diez minutos. Antes de llevarlo a la mesa espolvorearle albahaca fresca picada.

# Pastel de acelga

## Ingredientes

Relleno:

1 ½ taza de acelga hervida, bien escurrida y picada  
1 cebolla cortada fina  
1 pimiento  
1 taza de carne picada  
perejil, orégano  
1 cucharada de aceite o grasa  
2 huevos batidos  
sal y pimienta  
queso rallado

## A cocinar!

Poner a freir la cebolla y agregar la carne. Dejar que se cocine un poco.

Después, echar la acelga, el pimiento, el perejil, el orégano. Condimentar todo y mezclar bien. Cuando esté cocinado, sacar del fuego. Agregar unas cucharaditas de queso casero rallado.

## Mientras tanto, preparar la masa con:

1 ½ taza de harina  
1 cucharada de polvo de hornear  
½ taza de aceite o grasa  
½ taza de leche

Entibiar la grasa con la leche. Mezclar la harina, el polvo de hornear y la sal. Echar la preparación de la grasa con la leche y armar la masa.

Luego, dividir en dos mitades y estirar del tamaño y forma de la lata que usará para poner el pastel al horno.

**Armar el pastel:** engrasar y enharinar la lata. Cubrir con masa. Poner el relleno. Batir bien los huevos y desparramarlos sobre el relleno. Tapar con la otra masa y unir bien en los costados. Ahora sí... ¡Al horno!

# Ñoquis de verdura

## Ingredientes.

la verdura que tenga a mano.  
(acelga, espinaca, cogollitos de zapallo,  
achicoria que esté dura, hojas de remolacha)  
sal, pimienta y nuez moscada  
ajo y perejil  
queso casero rallado  
harina  
3 huevos

## A cocinar!

Cualquiera sea la verdura que utilice, lávela bien y póngala a hervir. Una vez cocida, la deja escurrir y después la pica bien. A la verdura picada le pone sal, pimienta, ajo y perejil picado, nuez moscada, queso casero rallado, tres huevos y bastante harina. Mezcle todo y forme los ñoquis. Cocínelos en bastante agua con sal.

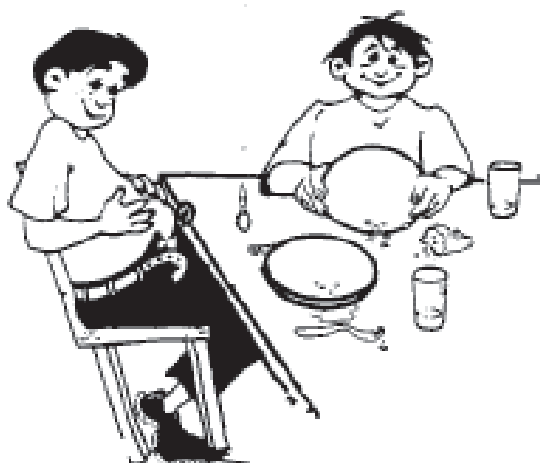
# Empanaditas de verdura

## Ingredientes.

acelga  
cebolla, perejil, pimienta y orégano  
sal y pimienta  
queso rallado  
2 huevos  
1 cucharada de harina

## A cocinar!

Hacer hervir la acelga. Escurrirla bien y picarla. Después, picar cebolla, perejil, pimienta, orégano. Condimentar con sal y pimienta. Hacer un picadillo. Para que quede más rico, ponerle unas cucharadas de queso rallado. Al final agregar uno o dos huevos y una cucharada de harina; para que se una mejor el picadillo. Preparar la masa para las empanadas. Armar y cocinar en bastante grasa.



A estas recetas nos las acercó la gente, acérquese usted también para que hagamos entre todos el libro de recetas del Pro-Huerta

SI DESEA MAYOR INFORMACION:  
[www.inta.gov.ar/extension/prohuerta](http://www.inta.gov.ar/extension/prohuerta)