

Habilidades Para La Huerta Y La Nutrición



**Guía de Producción Agroecológica de Alimentos
y Alimentación saludable para la familia.**



Asociación Civil



Cooperativa

El Arojo

Habilidades para la huerta y la Nutrición



Frontera Editorial

Zelmar Michelini 1266 | 4to. piso
Telefax: (598) 2908 7212
email: frontera@compromiso.org.uy
Montevideo | Uruguay

Tercera edición | Junio 2011

Diseño Gráfico: Mane Clara
Ilustraciones: Degeo
Coordinación: Luis Orban

Copyright © 2011 | **Habilidades para la Huerta y la Nutrición**

El Abrojo. Instituto de Educación Popular.

Soriano 1153 | CP 11100
Telefax: (598) 2903 0144 | 2900 9123
Montevideo | Uruguay

ISBN: 978-9974-8128-4-0

Idea original y elaboración de materiales didácticos y pedagógicos:

Equipo del Programa Habilidades para la Huerta y la Nutrición de El Abrojo:

- Sociólogo Julio Calzada Mazzei (Coordinador General)
- Ingeniera Agrónoma Matilde Acosta (Coordinadora de la elaboración)
- Licenciada en Nutrición Elisa Bandeira
- Socióloga Natalia Lacruz



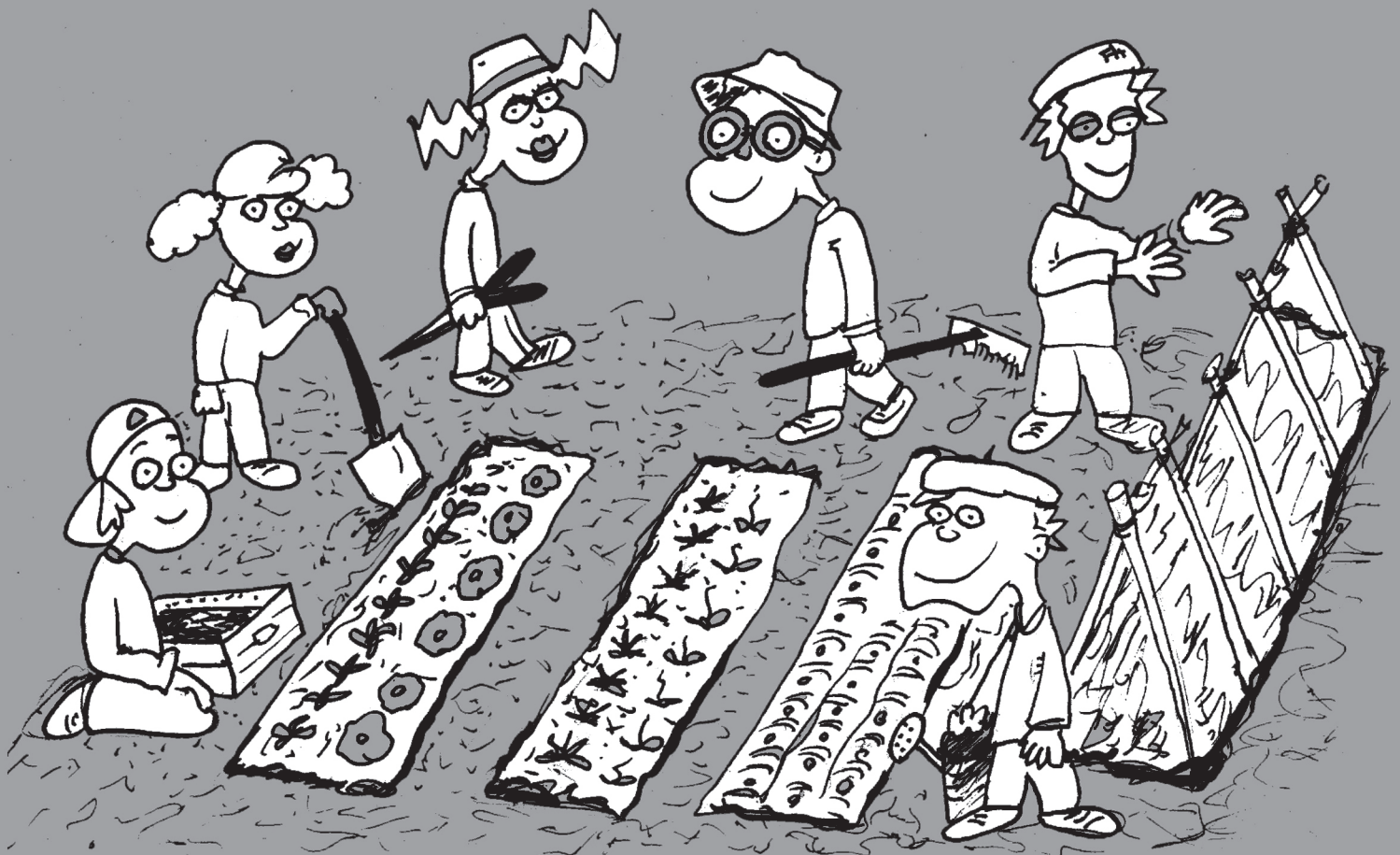
Índice



■ INDICE

CAPITULO 1	
PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE ALIMENTOS Y ALIMENTACIÓN SALUDABLE	5
1.1 La Producción de Alimentos.....	9
1.2 Alimentación y Nutrición	13
1.3 Los Nutrientes	16
1.4 Grupos de Alimentos	19
1.5 El Suelo	23
1.6 Generalidades de los Cultivos.....	32
1.7 La Siembra de los Cultivos	35
1.8 El Manejo de Cultivos	38
1.9 Cosecha, Higiene y Alimentos Seguros	43
1.10 Producción de Semillas	46
CAPITULO 2.	
LOS CULTIVOS DE LA HUERTA (por orden alfabético)	49
Ficha 1 Acelga	51
Ficha 2 Ajo	52
Ficha 3 Arvejas.....	53
Ficha 4 Berenjena.....	54
Ficha 5 Boniato	55
Ficha 6 Cebolla	56
Ficha 7 Espinaca	57
Ficha 8 Habas.....	58
Ficha 9 Lechuga.....	59
Ficha 10 Maíz Dulce o Choclo	60
Ficha 11 Melón	61
Ficha 12 Morrón	62
Ficha 13 Nabo y Rabanito.....	63
Ficha 14 Papa	64
Ficha 15 Perejil	65
Ficha 16 Porotos	66
Ficha 17 Puerro	67
Ficha 18 Remolacha	68
Ficha 19 Repollo	69
Ficha 20 Tomate	70
Ficha 21 Zanahoría	71
Ficha 22 Zapallito de Tronco.....	72
Ficha 23 Zapallo.....	73
Ficha 24 Frutales	74
Ficha 25 Aromáticas	78
CAPITULO 3.	
RECETAS Y CONSEJOS	79
3.1 Recetas con Cultivos de la Huerta	81
3.2 Preparación de Conservas	88
3.3 Elaboración de un Menú Económico y Balanceado	91
3.4 Recomendaciones para una Alimentación Saludable	92
BIBLIOGRAFIA	93
ANEXOS	
I Épocas de siembra y cosecha de distintos cultivos	96
II Preparado de productos orgánicos para el cuidado de la huerta	99
III Hojas de actividades	100

Producción de alimentos y alimentación saludable



1

Producción Agroecológica de Alimentos y Alimentación Saludable

El objetivo de este material es contribuir a la implementación de huertas orgánicas familiares, promoviendo el adecuado procesamiento y consumo de los alimentos.

Fue elaborado en el marco del Programa ARANDÚ, del Instituto de Educación Popular El Abrojo.¹

Destinado a familias que tengan interés en producir sus alimentos y mejorar su alimentación, el material apuesta a la creación de huertas a nivel familiar y/o comunitario, integrando al trabajo a personas de diversas generaciones (madres, padres e hijos) o de diversos hogares (huertas comunitarias). Por lo tanto, a los beneficios relacionados con el abastecimiento de alimentos se suma el posible afianzamiento y/o mejora de vínculos entre las familias, los centros educativos.

Sembrar, cosechar y procesar los distintos alimentos, elaborar conservas y producir semillas -entre otros aspectos relacionados con la huerta- adquieren una importante relevancia para la economía familiar de quienes están involucrados en el proceso, a través del desarrollo de huertas en sus casas o con la comunidad.

La huerta permite a la familia desarrollar diversas habilidades y destrezas para la vida, que contribuyen a mejorar la calidad de vida en la familia y dentro de la comunidad que ésta se inserta, desarrollando experiencias que permiten mejorar la nutrición y el bienestar, construyendo junto a otros una vida mejor.



1- Este material tuvo origen en el proyecto marco "Estrategias comunitarias de desarrollo sustentable para una alimentación saludable" implementado por el Programa Seguridad Alimentaria de la Fundación Puente al Sur. Año 2006.

Este material pretende:

- a. Promover la incorporación de estrategias de desarrollo sustentable en la producción de alimentos, desde distintos puntos de vista: económico, social, productivo, cultural.
- b. Aplicar prácticas de manejo de cultivos, de suelos, etc. apostando al cuidado y conservación del ambiente.
- c. Fomentar el consumo de alimentos nutritivos buscando establecer una alimentación saludable y equilibrada, contribuyendo a mejorar la seguridad alimentaria.
- d. Integrar distintos actores sociales: integración dentro de la familia, de familias entre sí y con la comunidad, de las familias con los centros educativos, etc.

La implementación de huertas orgánicas es un modo de producir alimentos en forma natural y económica que permite acceder a una alimentación saludable y equilibrada. Los alimentos que se producen en la huerta nos brindan nutrientes esenciales (vitaminas, minerales), fibra, agua, pigmentos y otros fotoquímicos, que facilitan el buen funcionamiento del organismo.



1.1 La Producción de Alimentos

1.1.1. IMPORTANCIA DE TENER UNA HUERTA ORGÁNICA

La huerta orgánica tiene como eje la producción de alimentos, plantas aromáticas y plantas medicinales en abundancia. Produce alimentos sanos, sin residuos de contaminantes químicos y con buen valor nutritivo para el consumo humano.

Es importante apostar a la incorporación de técnicas que mantengan la sustentabilidad, y permitan el cuidado y conservación del ambiente. En otras palabras, que la producción de alimentos se pueda realizar y mantener económica, social y ambientalmente en el tiempo.

La producción agroecológica de alimentos y su adecuado consumo es una estrategia integradora y valiosa desde distintos puntos de vista: de la salud, educativo, ocupacional, sociocultural, alimentario, económico y ambiental.



Al iniciar el desarrollo de la huerta orgánica es bueno realizarnos preguntas que quizás nunca nos hicimos.

- ¿De dónde vienen los alimentos que consumimos a diario?
- ¿Cuánto nos costaría producirlos a nosotros?
- ¿Cuáles serían los beneficios que tendríamos si nos dedicáramos a producir algunos de nuestros alimentos?

1.1.2.- VENTAJAS DE LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE ALIMENTOS

a. Busca el equilibrio y balance en el ambiente

- Se conservan los recursos naturales (agua, suelo, flora, fauna).
- Se utilizan recursos locales (semillas) y se busca tener una alta diversidad biológica.
- Se fertiliza la tierra y se realizan los cuidados sanitarios con productos naturales, evitando el uso de productos químicos.
- Se apunta al reciclaje de desechos (compostaje).

b. Da beneficios económicos

- Se utilizan recursos propios. (reciclaje de envases, de restos orgánicos, etc.)
- Se puede producir semillas o acceder a ellas localmente, sin tener necesidad de comprarlas en otros países.
- No se utilizan productos químicos.
- Al cultivar en nuestras casas, ahorramos lo que usaríamos para comprar alimentos en los comercios. Además, como estos nutrientes son indispensables para la salud, es muy probable que también ahorremos en medicamentos.

c. Es importante desde el punto de vista social, cultural y educativo

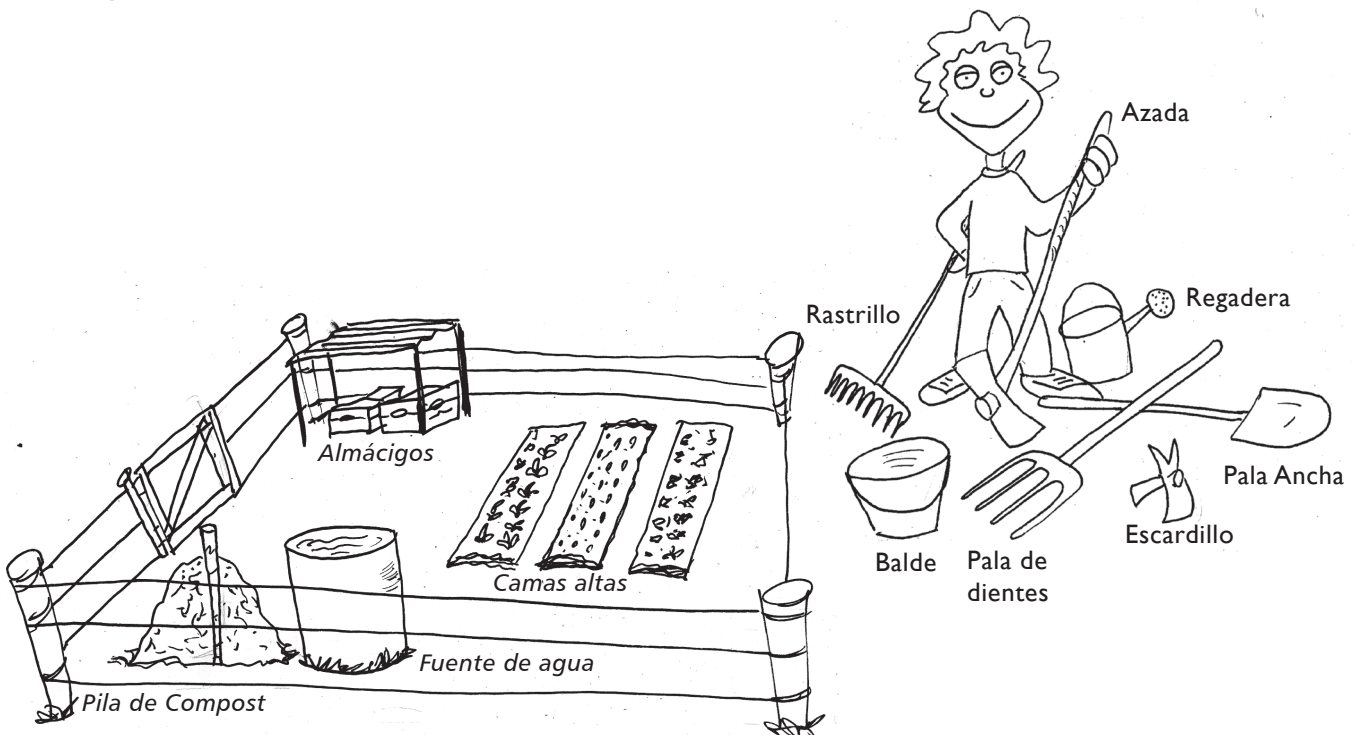
- Está al alcance de amplios sectores de la población.
- Puede ser una fuente de ingresos alternativa y generar ocupación.
- Permite acceder a alimentos sanos y lograr así una dieta equilibrada.
- Apunta a la recuperación de saberes populares y promueve el intercambio de saberes locales.
- Puede considerarse una herramienta de integración social a través de diferentes actividades comunitarias, por ejemplo, generar y gestionar un banco de semillas locales.



1.1.3. CONSIDERACIONES PARA IMPLEMENTAR UNA HUERTA ORGÁNICA

Para realizar nuestra huerta es importante:

- Contar con un lugar disponible donde se pueda sembrar con las características que mencionaremos a continuación.
- Nivelación: Que la pendiente no sea muy pronunciada ni se trate de un lugar inundable.
- Superficie: Se puede realizar en distintos lugares, pero a modo de ejemplo se indica que, para producir alimentos para una familia de 5 integrantes serían necesarios unos 60 m².
- Fuente de agua potable cercana (si es agua de lluvia es mejor).
- Tipo de suelo: Negro, profundo, de textura franca (ni muy arenoso ni muy arcilloso)², permeable.
- Luminosidad y aireación: Canteros expuestos a la luz del sol, protegidos del viento y donde reciban aire.
- Delimitar el lugar: Es fundamental cercar el lugar con alambre, cañas, tejido, malla, etc.
- Contar con herramientas adecuadas: pala de dientes, pala ancha, rastrillo, escardillo y azada.



2- En el ítem Siembra Directa se plantea un experimento para determinar la textura del suelo.

1.1.4 TAREAS A LLEVAR ADELANTE EN NUESTRA HUERTA



Repasemos las principales tareas para hacer una huerta en casa y cómo nos vamos a organizar en la familia para realizarlas.

Tomándola como un juego, un momento de disfrute, el desarrollo de la huerta puede ser una excelente oportunidad para intercambiar opiniones, buscar acuerdos, conocernos mejor.

Algunas tareas que tenemos que tener en cuenta al principio y a medida que crece nuestra huerta:

- Limpiar el lugar donde vamos a plantar (sacar nailon, cascotes, ramas).
- Construir los canteros, sembrar, cuidar el cultivo: regar, sacar las malezas, observar la sanidad del cultivo y cosechar.³

1.2 Alimentación y Nutrición

1.2.1 ALGUNOS CONCEPTOS IMPORTANTES

¿Qué es la alimentación?

Es la forma y manera de brindarle al cuerpo humano las sustancias que le son indispensables para mantener la salud y la vida.

¿Qué es la nutrición?

Es el conjunto de procesos por los cuales el cuerpo humano recibe, transforma y utiliza las sustancias que encuentran en los alimentos, materiales necesarios para mantener la vida.

¿Cómo podemos tener una alimentación saludable?

Una alimentación saludable depende de la selección y preparación de los alimentos. La forma en que seleccionamos los alimentos para preparar en nuestra casa está basada en las costumbres que tenemos (hábitos alimentarios) y los conocimientos acerca de los nutrientes que contiene cada alimento. La selección también está determinada por nuestras posibilidades económicas.

Con este material pretendemos informar sobre cómo nuestro organismo utiliza los alimentos. Así, cuando elijamos y preparemos los alimentos que se encuentren a nuestro alcance, los combinaremos para lograr una alimentación saludable.



Hay interrogantes que no nos hacemos a diario y que son muy importantes, como por ejemplo:

- ¿De qué manera nos alimentamos?
- ¿Comemos todo lo que nuestro cuerpo necesita para funcionar bien?
- ¿Qué comemos en un día? ¿Y en una semana?
- ¿Qué tan sano es lo que comemos?

Cuando hablamos de selección nos referimos a lo que elegimos entre toda la oferta de alimentos que hay en el almacén, en la panadería, en la feria, en la carnicería. Cada uno de nosotros elige determinados alimentos cuando hacemos las compras.



Es importante decidir qué comprar para comer equilibradamente con el dinero que tenemos a nuestro alcance.

En nuestra casa usamos diferentes formas de preparación de los alimentos para consumirlos. Los comemos crudos, hervidos, saltados, a la parrilla, al horno. Estas formas de preparación dependen de los materiales de cocina que tengamos y de lo que estemos acostumbrados a comer.



Preguntémonos lo siguiente: ¿Cuántas veces nos detenemos a pensar en las diferentes formas de preparar los alimentos que tenemos en casa?

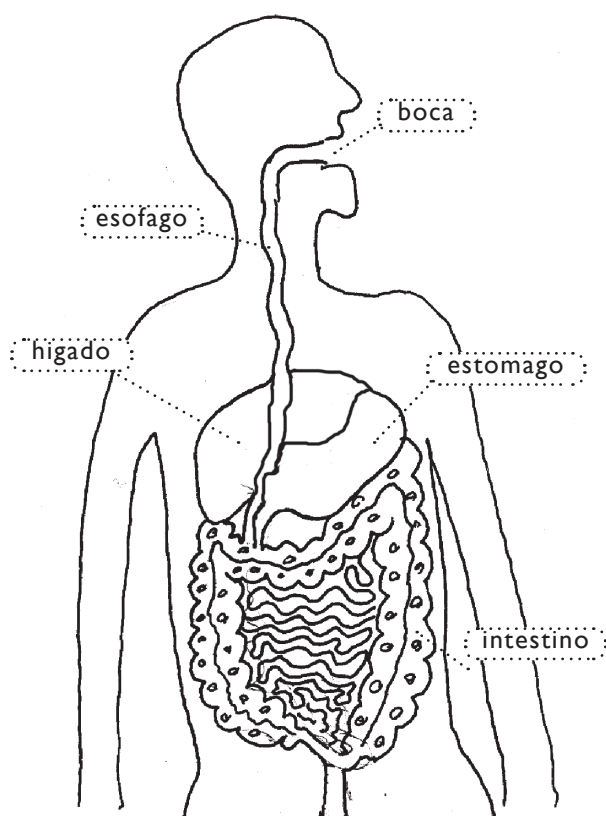
Es importante combinarlos para no aburrirnos de comer siempre lo mismo, así como para buscar la manera de comer alimentos que no nos gustan mucho y son muy nutritivos.

1.2.2. ¿CÓMO SE UTILIZAN LOS ALIMENTOS EN NUESTRO CUERPO?

Los procesos por los cuales el cuerpo humano recibe, transforma y utiliza las sustancias que se encuentran en los alimentos son: la masticación, la digestión, la absorción y el metabolismo.

Estos procesos aseguran:

- La energía necesaria para producir movimiento, calor y el mantenimiento de las funciones y actividades humanas.
- Los materiales para la formación, el crecimiento y la reparación de los tejidos corporales.
- Las sustancias necesarias para regular los procesos metabólicos y reducir el riesgo de contraer algunas enfermedades.



Digestión y absorción

El sistema digestivo del ser humano está bien adaptado para digerir y asimilar los nutrientes que se encuentran en diversos alimentos, como carnes, productos lácteos, frutas, verduras, cereales, azúcares, grasa y aceites.

En la boca, el tamaño de los alimentos se reduce con la masticación. El esófago transporta los alimentos y bebidas de la boca y la faringe al estómago, donde los alimentos se diluyen con más líquidos y se mezclan con sustancias fundamentales hasta lograr la consistencia necesaria para pasar al intestino delgado, donde tiene lugar la mayor parte de la digestión. En la primera porción del intestino delgado los nutrientes se transforman en sus componentes más simples (digestión) e ingresan por las células (absorción) para luego pasar a la sangre y ser utilizados por los diferentes órganos (metabolismo).

La energía

Para comprender cómo funciona el cuerpo humano, podemos compararlo con una máquina (auto, moto) que necesita combustible para funcionar. Para que nuestro cuerpo funcione bien, también necesitamos combustible (energía) y éste es aportado por sustancias (nutrientes) que se encuentran en los alimentos. La energía puede medirse en calorías.

La energía se utiliza para la formación de tejidos y otras sustancias que permiten el normal funcionamiento del organismo. Además, en los niños, adolescentes y mujeres embarazadas el consumo de energía es lo que permite el crecimiento.

1.3 Los Nutrientes

Los nutrientes que producen energía son: los azúcares, las proteínas y las grasas. Cada uno de estos nutrientes, además de producir energía, cumple funciones especiales en el cuerpo humano.

Los azúcares

Son la principal fuente de energía para el organismo humano. En su forma simple (azúcar) brinda sabor dulce.

Las proteínas

Son indispensables para la formación y mantenimiento de tejidos, como los músculos, y para la formación de otros compuestos vitales para el cuerpo humano.

Las grasas

Son sustancias que dan textura suave a los alimentos, y son las que brindan mayor cantidad de energía. Colaboran en la formación de sustancias que tienen funciones reguladoras en el organismo.

Los alimentos también aportan otros nutrientes, como las vitaminas y minerales, que no proporcionan energía pero cumplen funciones indispensables para nuestro organismo.

Vitaminas y Minerales

Son componentes naturales de los alimentos, en los que se encuentran en cantidades pequeñas. Son indispensables para las funciones normales del organismo, como el mantenimiento, el crecimiento, el desarrollo y la reproducción. Cuando no las consumimos se producen diferentes enfermedades.

Fibra alimentaria

Son compuestos que se encuentran en los alimentos vegetales. No son digeridos en el intestino y ayudan a regular las funciones intestinales aumentando el volumen de las materias fecales, lo cual resulta de gran ayuda para un funcionamiento intestinal normal y saludable.

El agua

El agua es un nutriente fundamental que forma parte de la inmensa mayoría de los alimentos que se consumen. Además, es importante consumir agua diariamente como bebida.

En resumen, para que una dieta sea saludable, en ella tienen que estar presentes la energía y todos los nutrientes en las cantidades adecuadas y suficientes para cubrir nuestras necesidades.

1.3.1 CONTENIDO NUTRICIONAL

Los alimentos tienen diferente cantidad de nutrientes. Hay algunos alimentos que tienen más proteínas o más azúcares o más grasas. El contenido nutricional de un alimento es la cantidad de nutrientes y de energía que contiene. Por ejemplo, el contenido nutricional de 100 gramos de espinaca es:

Energía (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
26	4,3	3,2	0,3	0,6

¿Por qué debemos comer varias veces al día?

Tenemos que organizar las comidas durante el día, distribuyendo la cantidad de alimentos necesarios para que el organismo funcione bien, sin enfermarse.

Los alimentos consumidos son asimilados (es decir, digeridos y absorbidos) por el cuerpo humano en 4 horas como máximo. Pasado este tiempo el organismo utiliza mecanismos que fuerzan a órganos y tejidos para poder continuar funcionando.

La manera de no forzar a los órganos y tejidos para que no se enfermen es consumiendo alimentos cada 4 horas durante el día.

Debemos realizar 4 comidas en el día



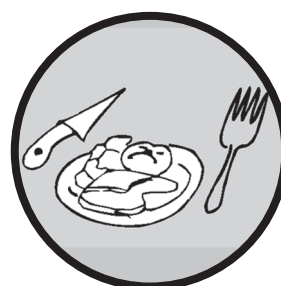
Desayuno



Almuerzo



Merienda



Cena

El desayuno

Es la comida más importante del día porque rompe con el ayuno (des-ayuno) que realizamos durante las 8 horas de descanso. Al levantarnos de la cama ponemos en marcha el organismo. Si salimos a estudiar o trabajar sin recibir alimentos, funcionamos desgastando la energía de órganos y tejidos vitales.

El hábito de no desayunar mantenido en el tiempo puede provocar enfermedades que son evitables.

Un desayuno completo está compuesto por:

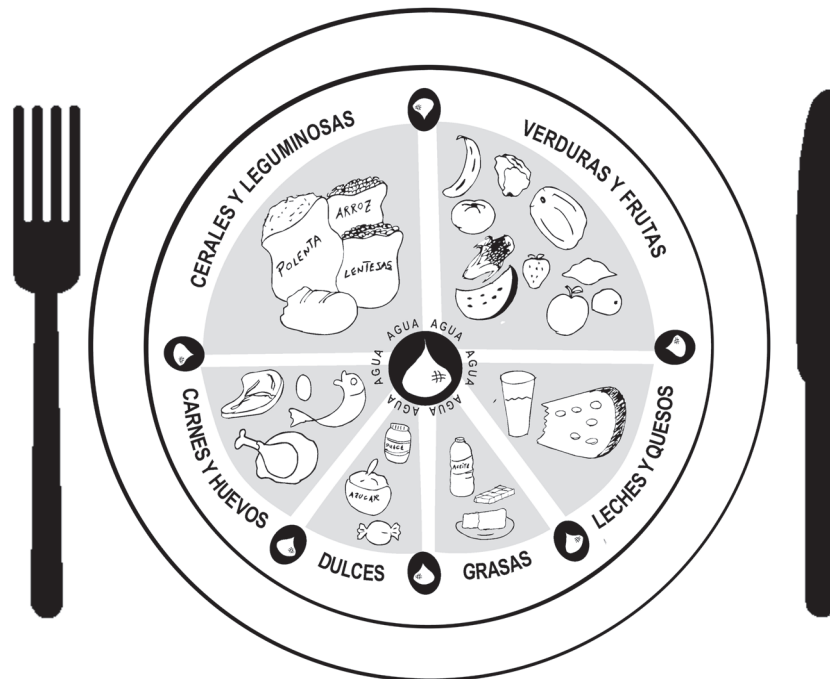
- un lácteo,
- un panificado (pan o galleta),
- dulce, mermelada o fruta.



Para que nuestros hijos aprendan a alimentarse saludablemente, nosotros debemos tener una alimentación saludable. Para que adquieran buenos hábitos, tenemos que enseñar con el ejemplo.

1.4 Grupos de Alimentos

Formamos grupos de alimentos, de acuerdo a la cantidad de nutrientes que contienen, para comprender por qué debemos consumir alimentos variados: debido a que cada nutriente cumple una función específica en el organismo.



Cereales, leguminosas y sus derivados

Este grupo incluye los cereales (trigo, maíz, arroz, cebada, avena, centeno) las leguminosas (arvejas secas, habas secas, garbanzos, soya, porotos, lentejas) y sus derivados (harina de trigo, sémola, féculas, polenta, tapioca, gofio, panes, bizcochos, galletas, galletitas, pastas). Este grupo brinda principalmente energía, azúcares y proteínas. Además, las leguminosas, los cereales integrales y sus derivados tienen una cantidad importante de fibra.

Vegetales y Frutas

Este grupo está conformado por una gran variedad de alimentos que brindan fibra, vitaminas y minerales, pero con diferentes cantidades de azúcares y energía, lo que permite agruparlos de la siguiente manera.

Los Vegetales:

- Alimentos que aportan poca cantidad de energía y azúcares: apio, acelga, berenjena, berro, brócoli, cebolla, coliflor, escarola, espárrago, espinaca, lechuga, hinojo, morrón, nabo, nabiza, pepino, rabanito, radicha, radicheta, repollo, repollito de Bruselas, tomate y zapallito.
- Alimentos que aportan mayor cantidad de azúcares y energía y también brindan fibra, vitaminas y minerales: alcaucil, arveja fresca, boniato, chaucha, choclo, haba fresca, hongo fresco, palmito, palta, papa, puerro, remolacha, zanahoria y zapallo.

Las Frutas:

• Ananá, banana, bergamota, cereza, ciruela, damasco, durazno, frutilla, granada, higo, kaki, kinoto, kiwi, limón, mandarina, manzana, melón, membrillo, naranja, pelón, pera, pomelo, sandía, uva.

Leche, yogures y quesos

Este grupo incluye las leches fluidas y en polvo enteras, semidescremadas y descremadas, los yogures de todo tipo y otras leches fermentadas, y los quesos con diferentes cantidades de grasa. Es un grupo que brinda principalmente proteínas de buena calidad y es el que brinda mayor cantidad de calcio.

Azúcares y dulces

Este grupo comprende el azúcar, la miel, los dulces y mermeladas de frutas, el dulce de leche y las golosinas. Se indica consumirlo en cantidades limitadas, por su alto contenido de azúcares simples.

Grasas, aceites

Este grupo incluye: grasa vacuna, grasa de cerdo, manteca, margarina, aceites vegetales (arroz, girasol, oliva, maíz y soja), frutas secas (almendra, avellana, castaña de cajú, nueces), semillas oleaginosas (girasol, lino, zapallo, sésamo) y chocolate. Se recomiendan cantidades muy limitadas de estos alimentos.

Carnes, sus derivados y huevos

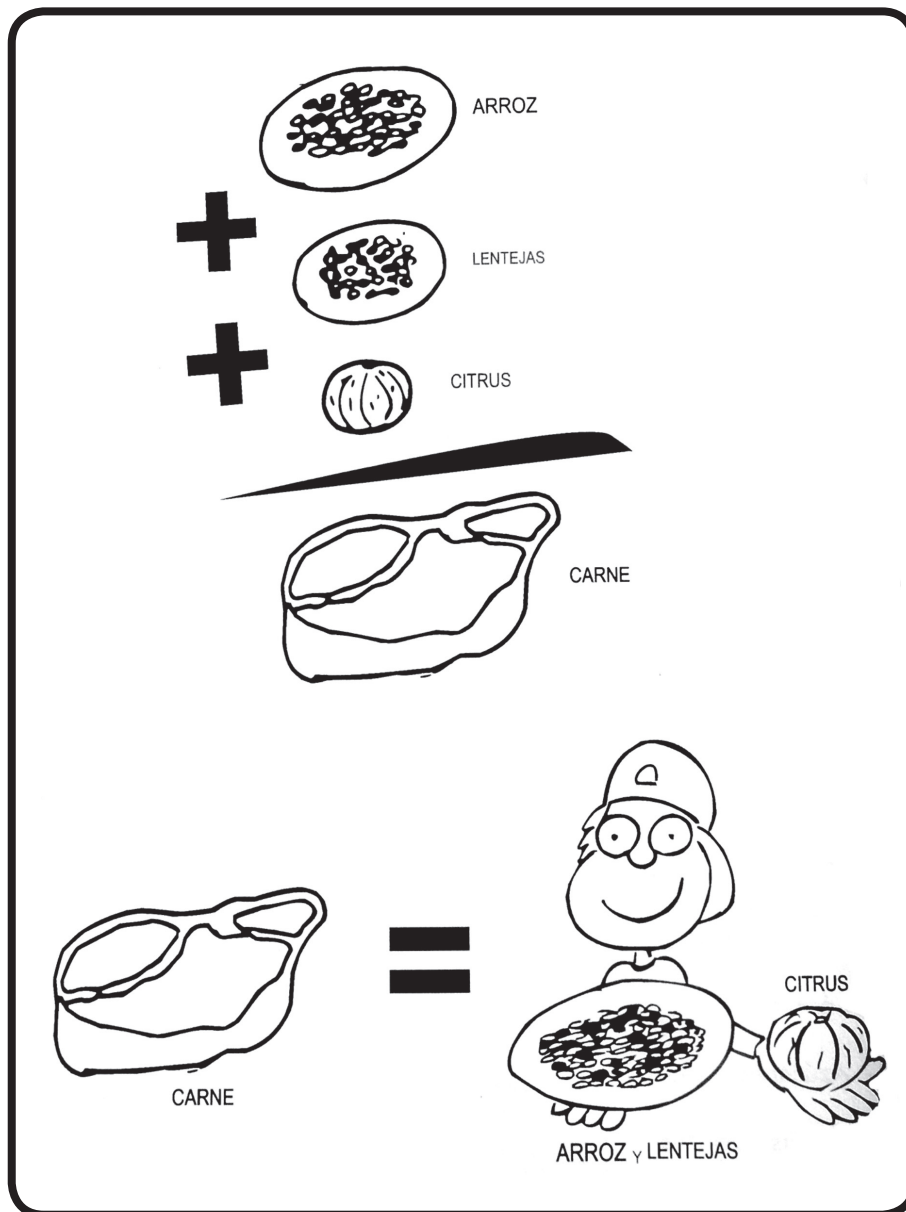
Este grupo comprende las carnes de vaca, cerdo, cordero, oveja, aves silvestres de corral, caballo, conejo, mulita, carpincho, animales de caza en general, las vísceras o menudencias (mondongo, hígado, riñón, lengua, chinchulines, molleja), embutidos y fiambres. También los pescados de río, laguna y mar, los crustáceos, moluscos y otros frutos del mar, así como los huevos de todo tipo de ave pertenecen a este grupo.

El consumo de estos alimentos asegura el aporte de proteínas y de hierro de buena calidad. La mayor parte de estos alimentos tienen un alto contenido de grasas saturadas y colesterol, por lo que su consumo debe ser altamente controlado.

La carne es de los alimentos más costosos en el mercado. Si bien su consumo forma parte de nuestras costumbres más arraigadas y cumple un rol muy importante en la formación de nuestros tejidos por su aporte de proteínas y hierro, debemos aprender a sustituirla en el caso de no poder adquirirla.

La forma en que podemos sustituirla es consumiendo huevos, soja o una combinación de cereales y leguminosas.

Por ejemplo: comer un plato de lentejas con arroz sustituye el valor proteico de una porción de carne. Sin embargo, para que el hierro de las lentejas (leguminosa) sea absorbido (asimilado) adecuadamente por nuestro organismo, debemos ayudarlo consumiendo una porción de cítricos (una naranja o dos mandarinas).



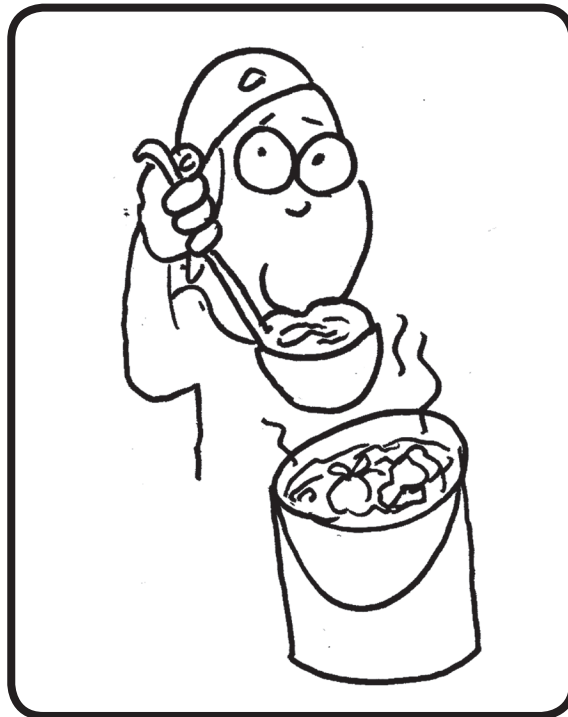
Por lo tanto, para que nuestra alimentación sea saludable, debemos consumir alimentos de todos los grupos, lo que asegura la energía y los nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del organismo. Es necesario tener en cuenta las cantidades que se van a consumir para que sean adecuadas y suficientes para cubrir las necesidades de cada persona (por ejemplo: un niño de 2 años no puede consumir nunca la misma cantidad de alimentos que un adulto).

I.4.1 LAS HORTALIZAS Y FRUTAS

Las hortalizas y frutas son nuestros principales proveedores de fibra, vitaminas y minerales. El consumo de hortalizas y frutas actúa como una vacuna que nos ayuda a prevenir varias enfermedades, pero debemos tener algunos cuidados para aprovechar al máximo estos alimentos.

Consejos para el cuidado de los nutrientes

- Hay verduras y frutas que pierden algunos de sus nutrientes al cocinarlos: Se aconseja consumir crudos todos aquellos que se puedan ingerir en ese estado (tomate, zanahoria, espinaca, cebolla, remolacha, lechuga, repollo, frutas).
- Si las verduras y frutas se hierven, se aconseja cocinar sin tapa los 2 primeros minutos y luego tapar la olla. También se aconseja beber el agua de la cocción, ya que algunas de las vitaminas y minerales de los alimentos pasan al agua.



- Las verduras de hoja (acelga y espinaca) se cocinan con el agua del enjuague, a fin de que se pierda el mínimo de nutrientes.

1.5 El Suelo

1.5.1 DEFINICIÓN E IMPORTANCIA DEL SUELO

La formación de un suelo lleva millones de años y consiste en la desintegración de los materiales madre (rocas) y la incorporación de materia orgánica.

El suelo es una delgada capa de material fino (arcilla, limo o arena) con materia orgánica, donde puede desarrollarse la vida vegetal. Es además un medio de vida para miles de insectos, lombrices, bacterias, algas y microorganismos en general.

Los organismos del suelo participan en:

a. La descomposición de residuos que caen al suelo y la formación de la materia orgánica del suelo.

b. La liberación de nutrientes para que queden disponibles para las plantas (mineralización).

c. La regulación de la dinámica del aire y del agua del suelo para que estén disponibles para las plantas en cantidades y momentos adecuados.



Nuestros suelos son recursos naturales que debemos cuidar y conservar. De otra manera se deterioran y no estaremos realizando una producción de alimentos sostenible en el tiempo.

1.5.2 PRODUCTIVIDAD Y FERTILIDAD DE LOS SUELOS

Productividad es la capacidad que tiene el suelo para producir los cultivos. Un suelo debe ser fértil, debe contener los nutrientes necesarios para que las plantas se desarrollen con éxito y rápidamente. Para ello es importante que la estructura (forma en que se agrupan las partículas del suelo: granulado, en bloques) y la porosidad sean adecuadas: así las raíces podrán acceder al agua, los nutrientes y al aire necesarios para que el cultivo crezca bien.

La materia orgánica

- Está formada por materiales frescos en distinto grado de descomposición y humus (producto final de la descomposición).
- Proporciona nutrientes como nitrógeno, fósforo y azufre.
- El contenido de materia orgánica varía según el tipo y la profundidad del suelo.

El humus cumple distintas funciones:

- provee de elementos nutritivos al suelo;
- mejora la estructura, la porosidad y la retención de aire y de agua en el suelo;
- aumenta la resistencia de las plantas a las enfermedades y plagas.

Los principales nutrientes presentes en el suelo, importantes para el buen desarrollo de las plantas, son:

- los macronutrientes: nitrógeno (N), fósforo (P) y potasio (K);
- los elementos secundarios: calcio, magnesio y azufre;
- los micronutrientes: manganeso, cobre, hierro y boro.

Las funciones de los macronutrientes en el suelo y en las plantas:

Nitrógeno
Alimenta a los microorganismos y favorece la descomposición de la materia orgánica fresca. En las plantas favorece el crecimiento vegetativo (de hojas, tallos).

Fósforo
Estimula la floración de los vegetales, acelera la madurez de los frutos y ayuda a la formación de la semilla.

Potasio
Aumenta el vigor de las plantas y su resistencia a las enfermedades; mejora el llenado de granos y semillas.

Con la fertilización orgánica se busca alimentar al suelo mediante la manutención y alimentación de los seres vivos encargados de descomponer la materia orgánica y de hacerla disponible para las plantas.

Se puede utilizar fertilizantes preparados naturalmente. En el Anexo n°1, al final de esta guía, pueden ver ejemplos de ello.



¿Cómo elaborar nosotros mismos materia orgánica para enriquecer nuestros suelos?

Para conservar y aumentar la productividad se puede producir abonos: Abonos orgánicos o humus de lombriz, abonos verdes, fertilizantes líquidos, entre otros. Veremos a continuación la producción de compost de diferentes maneras.



1.5.3 PRODUCCIÓN DE COMPOST

Definición: La formación de abono orgánico o compost es el resultado de la transformación de residuos orgánicos en materia orgánica por la acción de diversos organismos (bacterias, hongos, protozoarios, lombrices, entre otros).

Los materiales que se utilizan para su producción pueden ser:

De rápida descomposición	De muy lenta descomposición	Se pueden combinar con...	Evitar el uso de ...
Hojas de árboles, yuyos, pastos, estiércol de chanco, vaca, caballo, gallinas y otros.	Hojas secas de árboles, restos viejos de poda, aserrín y virutas.	Restos de cocina (frutas y verduras), restos de plantas, paja, té, café, yerba y otros productos como cartones, toallas y bolsas de papel.	Carnes, pescado, periódicos y comida cocida. Excrementos de gatos y perros. Revistas de papel satinado, vidrios, metales y plásticos. Plantas tóxicas como el eucalipto, el pino y el nogal.

FUENTE: Cartillas elaboradas por Facultad de Agronomía, PPAC.2002.

Los pasos para producir una “pila” de compost

1. Elegir un lugar seco y soleado en invierno.
2. Marcar una superficie de 2 a 3 metros de diámetro.
3. Aflojar los primeros 30 a 60 centímetros de suelo pinchando la superficie del suelo con una pala de dientes.
4. Colocar en el centro de la superficie un palo de 2 metros de altura (apenas enterrado para poder sacarlo fácilmente).
5. Colocar una capa, de unos 15 centímetros de espesor, de paja y/o restos secos de ramas y tallos, sin presionar.
6. Colocar una segunda capa con restos de cocina y plantas.
7. La tercera capa se hace con estiércol (unos 5 centímetros) y sobre ésta se coloca una capa de tierra y se riega.

8. Repetir el proceso de las distintas capas hasta llegar a una altura de 1,5 metros.

9. Se puede cubrir la pila con paja o dejarla al descubierto.

10. Se riega la pila y se retira el palo para favorecer la aireación interna.

ES MUY IMPORTANTE:

- Remover la pila para que la temperatura no aumente mucho (no puede subir más de 60°C). Para medir la temperatura se mete la mano en la mitad de la pila, cuando el calor es quemante, se debe dar vuelta los materiales de la pila. Como regla general: dar vuelta una vez por semana.

- Controlar la humedad: al apretar con el puño un poco de compost, no debe chorrear agua ni puede desmenuzarse la tierra, debe estar húmedo.

- Cabe aclarar que las alturas de las capas son medidas sugeridas, puede hacerse un compost de menor altura según los materiales que tengamos. Lo importante es que no sea mayor a un metro y medio.



¿Cómo hacemos para preparar humus de lombriz?

La lombricultura es otra de las formas de producir abono. La lombriz productiva es la roja californiana (*Laesceniaphetida*).

El humus de lombriz o lombricompost se obtiene utilizando lombrices para digerir la materia orgánica. Existen algunas diferencias con respecto a la forma de hacer compost mencionada anteriormente:

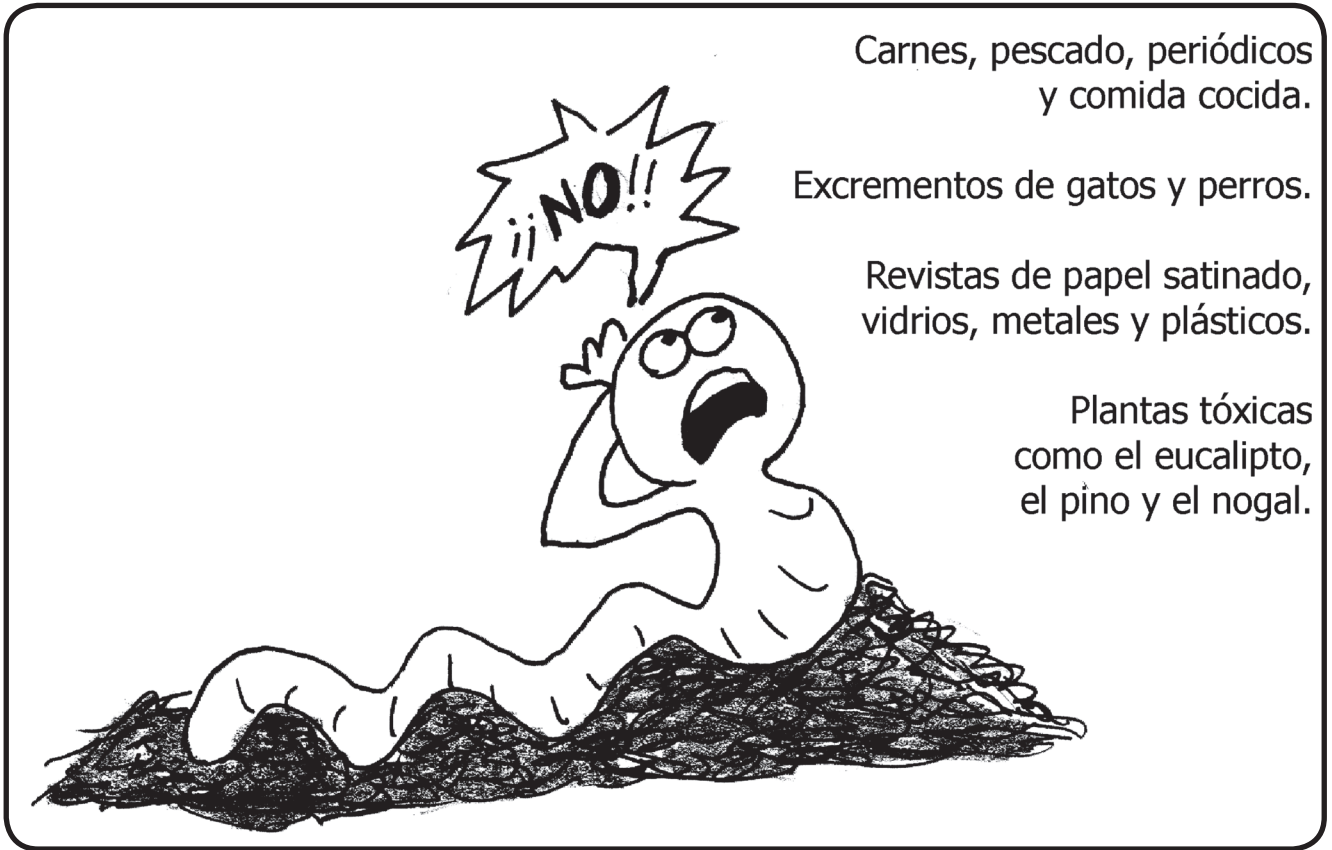
1. La altura del material que se coloca para que las lombrices lo descompongan no debe superar los 30 o 40 centímetros, porque el exceso de calor que se genera en pilas más altas puede matar a las lombrices.
2. Se puede hacer en un pozo, sobre el suelo o construir una estructura de madera de 1 metro x 50 centímetros x 10 metros.
3. Colocar las lombrices y su alimento (es conveniente proporcionar alimento a diario).
4. El alimento consiste en restos orgánicos, similares a los utilizados para el compostaje. Algunas consideraciones: es conveniente picar y mezclar el material que sirve de alimento; no conviene usar restos de ajo, cebolla ni cítricos.
5. Se debe mantener húmedo y es importante protegerlo de la lluvia y del frío.

Hojas de árbol,
yuyos, pastos,
estiércol de chanco,
vaca, caballo,
gallinas y otros.

Hojas secas de
árbol, restos viejos
de poda, aserrín
y virutas.

Restos de cocina
(frutas y verduras),
restos de plantas,
paja, té, café, yerba
y otros productos
como cartones, toallas
y bolsas de
papel.





Para retirar el humus

- Se debe separar las lombrices del abono utilizando trampas. Se ponen restos frescos y húmedos (estiércol, restos de cocina, etc.) en bolsas agujereadas que se colocan sobre el lombricario y se retiran a los 7 días.
- Se recomienda no regar el cantero tres o cuatro días antes de la colocación de las trampas.
- Para complementar este proceso se puede tamizar el humus con una malla, de modo de atrapar a las lombrices que quedaron.

Manejo en el lumbricano

Es importante el control de la temperatura, la cual no debe subir tanto como en la compostera. Además, se debe seguir agregando material fresco hasta 15 días antes de terminar el proceso, y remover mensualmente.

Se debe controlar la humedad: al presionar un puñado de humus éste no debe gotear.

Tiempo de ambos procesos

El compost o humus están listos cuando tienen un olor agradable, presentan un color oscuro similar a la tierra y no se pueden reconocer los materiales iniciales.

Se estima que el proceso lleva alrededor de tres meses. En verano, sin que le falte humedad, el humus queda pronto en un mes y medio.

1.5.4 PREPARACIÓN DEL SUELO

Elaboración de la cama alta

La cama alta se realiza para sembrar nuestros cultivos; es una porción de terreno de 1 metro de ancho por 6 metros de largo en la que la tierra es removida hasta una profundidad de 60 centímetros, lográndose así que quede suelta y levantada sobre el nivel que tenía.

Conviene realizarla con una orientación Norte-Sur, en un lugar soleado y bien drenado (donde el agua se vaya fácilmente, evitando los sitios donde se haya rellenado con escombros o piedras) y cerca de una fuente de agua de buena calidad.

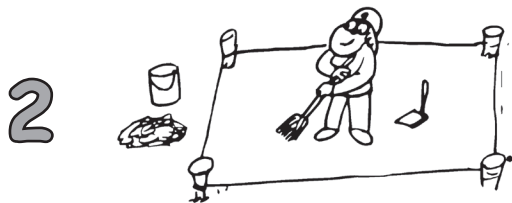
Los materiales necesarios para la construcción son:

- herramientas (una pala ancha, una pala de dientes, un rastrillo),
- 4 estacas y piola,
- materia orgánica (restos vegetales, hojas secas, aserrín, estiércol animal o restos de cocina de frutas y verduras) y compost o humus.

Los pasos para su construcción son los siguientes:



Clavar las estacas en cada una de las esquinas del lugar elegido para realizar las camas altas y unir las con una piola formando un rectángulo.

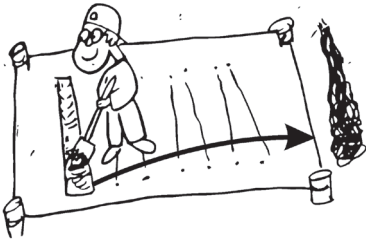


Limpiar la superficie, sacando piedras, vidrios y basura. También sacar pastos y malezas y apilarlos en un rincón.



Marcar las camas altas, zonas de 1 metro de ancho y no más de 15 metros de largo (en general se hacen de 6 metros), separadas por caminos de 50 centímetros.

4



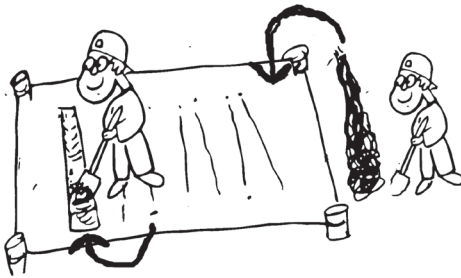
Sacar la tierra, con una profundidad de 15 a 30 centímetros.

5



Remover el fondo con una pala de dientes y rellenar con materia orgánica: hojas, palos, abono, basura orgánica.

6



Colocar la tierra que se sacó de otra cama alta sin dar vuelta los terrones, continuando de esta forma hasta el final de la superficie marcada (en la última cama alta se coloca la tierra que se sacó al comienzo).

7



El cantero debe quedar más alto en el medio que en los bordes y se realiza una canaleta rodeando la cama alta para que corra el agua.

8



Se puede cubrir con materiales que lo protejan del sol y la lluvia (pasta, paja, aserrín).

1.6 Generalidades de los Cultivos

1.6.1 CLASIFICACIÓN DE LAS HORTALIZAS

Las hortalizas pueden clasificarse según distintos criterios, por ejemplo, según el órgano que se consume, la forma de propagación y su nomenclatura botánica.

1. Según el órgano que se consume

	PARTE SUBTERRÁNEA	PARTE AÉREA
RAÍCES	Zanahoria, Boniato, Remolacha	
TALLOS	Papa	
YEMAS	Ajos	
HOJAS	Puerro, Cebolla	Repollos, Lechuga, Acelga
FLORES		Coliflor, Brócoli, Alcaucil
FRUTOS INMADUROS		Zapallitos, Ají, Morrón verde, Pepino, Chaucha, Berenjena
FRUTOS MADUROS		Tomate, Zapallo, Melón, Sandía
SEMILLAS		Porotos, Lentejas, Garbanzos

FUENTE: Cartillas elaboradas por Facultad de Agronomía, PPAC.2002.

2. Según la forma de propagación: asexual o por propagación vegetativa (a través de un trozo de la planta) y sexual (a través de la semilla botánica o verdadera).

3. Según la familia botánica a la que pertenecen y sus características botánicas.

FAMILIA	NOMBRE COMÚN
Compuestas	Achicoria, alcaucil, lechuga
Convolvuláceas	Boniato
Crucíferas	Brócoli, coliflor, repollo, nabo, repollito de bruselas, rabanito
Cucurbitáceas	Melón, sandía, pepino, zapallo, zapallito
Gramíneas	Maíz
Labiadas	Albahaca, orégano, tomillo
Leguminosas	Porotos, arvejas, habas, lentejas, garbanzos
Liláceas	Ajo, cebolla, puerro
Quenopodiáceas	Espinaca, acelga, remolacha
Rosáceas	Frutilla
Solanáceas	Pimiento, tomate, berenjena, papa
Umbelíferas	Perejil, apio, zanahoria

FUENTE: Cartillas elaboradas por Facultad de Agronomía, PPAC.2002.

1.6.2. PLANIFICACIÓN DE LA SIEMBRA EN LA CAMA ALTA

Es necesario pensar en la distribución de las plantas en la cama alta para hacer un uso eficiente del espacio y a fin de que cada planta reciba la luz adecuada y el alimento que necesita de las distintas capas del suelo.



Para empezar a plantar es preciso tener en cuenta:

¿Qué es lo que quiero consumir?

¿Cuál es la fecha de plantarlo? ¿Tengo las semillas?



¿Tengo el lugar y el tiempo para hacerlo?

¿Cuánto demora en estar pronta la verdura para poder cosecharla?

Consideraciones a tener en cuenta para organizar la cama alta:

- Ver época del año en la que nos encontramos y sembrar los cultivos que correspondan.
- En el caso de sembrar más de una variedad en la misma cama alta: colocar en el centro las plantas de mayor tamaño (repollo, tomate, morrón, porotos) y en los costados del cantero colocar plantas más pequeñas (lechuga, achicoria, rabanito, acelga, zanahoria, cebollas).
- No es conveniente cultivar juntas plantas de la misma familia botánica (ejemplo: morrón con tomate).
- Tener en cuenta cuáles son las plantas compañeras y cuáles las antagónicas, dado que su cercanía puede producir un efecto benéfico, perjudicial o no producir efecto alguno.

Plantas compañeras y Plantas antagónicas

CULTIVO	PLANTAS COMPAÑERAS (se lleva bien con..) 	PLANTAS ANTAGÓNICAS (NO se lleva bien con..) 
Arvejas	Zanahoria, nabo, rabanito, maíz, porotos	Cebolla, ajo, papa, gladiolos
Berenjena	Porotos, chauchas	
Cebolla	Remolacha, frutilla, manzanilla, tomate, repollo, lechuga	Arveja, porotos
Chauchas	Maíz, zapallo, acelga, rabanito	Cebolla, remolacha, girasol
Espinaca	Frutilla, porotos, remolacha, coliflor	
Frutilla	Espinaca, tomate, lechuga	Repollo, brócoli
Lechuga	Zanahoria, rabanito, frutilla, pepino, puerro, remolacha	Girasol
Maíz	Papa, arvejas, porotos, zapallo, melón, sandía, nabo, rabanito, frutilla, girasol, eneldo	
Nabo	Arveja, maíz, romero, menta	
Pepino	Girasol, porotos, maíz, arvejas, lechuga, rabanito	Papa, plantas aromáticas
Perejil	Tomate	
Rabanito	Arveja, pepino, zanahoria, espinaca, chauchas, maíz, lechuga	Acelga
Repollo	Cebolla, papa, remolacha, plantas aromáticas	Frambuesa, tomate, chauchas
Tomate	Cebolla, zanahoria, menta, ortiga, borraja	Papa, repollo, pepino
Zanahoria	Arveja, lechuga, porotos, rabanito, tomate, cebolla	
Zapallo	Maíz, chauchas, acelga	Papa

FUENTE: Material elaboradas por Caritas Uruguay, s/ título 1990.

NOTA: Ejemplo: Arvejas =

SI con zanahorias, los nabos, los rabanitos, el maíz y los porotos.
NO con las cebollas, los ajos, las papas y los gladiolos.

1.7 La Siembra de los Cultivos



Surgen nuevas interrogantes:

¿Cómo hago para plantar?

¿Qué tengo que tener en cuenta en el momento de plantar para que la semilla no sufra y germine rápido?

1.7.1 MÉTODOS DE SIEMBRA

Hay dos formas de sembrar:

1. Directamente en canteros o surcos (en el lugar definitivo);
2. En almácigos (canteros, cajones o almacigueras), para luego trasplantar al lugar definitivo.

En el Anexo n° 2 se presentan las distintas fechas de siembra y cosecha de varios cultivos útiles para nuestra huerta.

1. La siembra directa

Tener en cuenta:

- La profundidad de la siembra.
- La distancia de plantación y densidad de siembra.
- Las condiciones del suelo (profundo, suelto, negro, de textura franco con similar cantidad de arcilla, arena y limo).

Para saber si nuestro suelo es franco, podemos poner en un frasco una parte de tierra y tres partes de agua, después agitar y dejar que se deposite (aprox. por 1 día). Lo primero en irse al fondo será la arena, encima de ésta se depositará el limo y arriba la arcilla. Lo que queda flotando es materia orgánica. De esta manera podemos darnos cuenta de la textura aproximada de nuestro suelo.

Formas de siembra:

- En línea (maíz, porotos, habas, arvejas, chauchas, lentejas).
- Al voleo (lechuga, espinaca, zanahoria, remolacha, acelga, nabo).
- En casilla o hueco (zapallo, zapallito, melón, pepino, sandía).

La siembra en línea tiene como ventaja que es más simple darse cuenta cuándo germinan las semillas qué son sembradas. También facilita el manejo de las malezas, que pueden arrancarse enseguida después que aparecen.

Otros cultivos de propagación vegetativa, en los que se siembra una parte del vegetal, también se hacen en forma directa. Es el caso de la papa, el ajo y la frutilla.

2. Almacigos y transplante

Es importante:

- Preparar el cantero o la tierra que vamos a utilizar con una buena cantidad de materia orgánica.
- Realizar la siembra en líneas, pues permite ahorrar semillas y controlar mejor las malezas.
- Producir plantas sanas, grandes, con crecimiento rápido y fuertes.
- Anotar qué se sembró en el almacigo y la fecha en que se hizo.
- Finalmente se puede cubrir la superficie con aserrín, hojas secas o pasto, y regar. Esta cobertura se deja hasta que nazcan las plantitas, luego se retiran para que tengan aire y luz. Se puede protegerlas del frío cubriéndolas con nylon.

Algunas de las semillas que se plantan en almacigo son: apio, berenjena, boniato, brócoli, cebolla, coliflor, espárrago, morrón, puerro, repollo, repollito de Bruselas y tomate.

Ventajas del almacigo:

- Se acelerará la germinación de las semillas por tratarse de un microclima controlado.
- Tratándose de semillas muy pequeñas, se puede manejar mejor la distancia entre las plantas.
- Es más fácil de cuidar que las semillas en siembra directa.
- Se puede sembrar anticipado, semillas que son sensibles al frío se siembran protegidas y luego se las lleva a campo.
- Facilita el control de las malezas.
- Permite elegir los mejores plantines antes de llevarlos al lugar definitivo.

Cuando los plantines alcanzan el tamaño adecuado se retiran del almacigo y se llevan al lugar definitivo, esto es el transplante.

El tiempo que los plantines deban permanecer en el almácigo para lograr el tamaño adecuado depende de la hortaliza y la época del año en que se siembra (en el Anexo n°2 se especifica el tiempo para cada cultivo).

Cuando realizamos el almácigo en canteros o cajones es importante que la tierra esté muy bien preparada y que contenga bastante materia orgánica.

Construcción de un almácigo

1. Elegir un lugar soleado, protegido del viento y donde no se acumule el agua. Realizarlo en cajones tiene la ventaja de que se pueden cambiar de lugar.

2. Agregar compost o estiércol (si este último es fresco agregarlo un mes antes de la siembra).

En canteros: agregar de 3 a 4 litros de compost por metro y mezclar con los primeros 10 centímetros de suelo. Se tapa con pasto hasta el momento de la siembra; cuando se va a sembrar se afina la tierra y se lleva el cantero a una altura de 15 centímetros.

En cajones: llenarlos con una mezcla de compost, arena y tierra (1/3 de cada uno).

3. En el momento de sembrar se marcan líneas o pequeños surcos.

En canteros: surcos transversales, a una distancia de 10 a 15 centímetros.

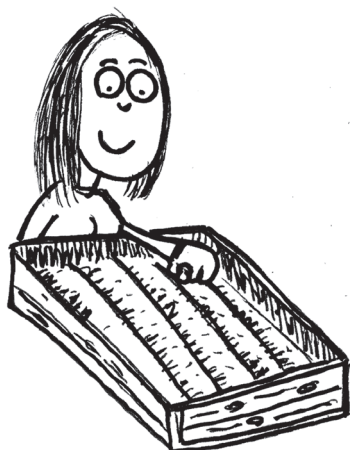
En cajones: surcos a 5 centímetros unos de otros.

Es importante resaltar que la distancia de siembra depende de la variedad y que las semillas no se deben enterrar a más de 1 centímetro de profundidad.

4. Luego de colocada la semilla tapar los surquitos de uno en uno, arrimando tierra de los bordes hacia el centro con los dedos pulgar e índice. Finalmente, afirmar la tierra golpeando suavemente con una tablita o con la mano.

5. Cubrir la superficie con una capita delgada de compost, pasto seco o viruta de madera.

6. Regar con cuidado, evitando que el agua se derrame hacia los costados del cantero. Una vez que los cultivos nacen, los riegos deben ser más espaciados. Se debe prestar especial atención al exceso de agua, ya que es muy perjudicial porque produce asfixia de las raíces.



Es importante mantener el almácigo libre de yuyos o malezas. Puede ser necesario el riego con biofertilizantes o té de compost si no se abonó suficientemente al principio.⁴

⁴- En anexo N°1 se presentan recetas para hacer estos preparados

1.8 El Manejo de los Cultivos

1.8.1 MANEJO INTEGRADO Y PREVENTIVO. CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN LAS HUERTAS

Para pensar en soluciones tenemos que conocer y entender qué son las plagas y enfermedades.

Debemos tener en cuenta que todo organismo vivo es parte de la naturaleza y si alguno de ellos produce daños serios en las plantas es porque se ha multiplicado en forma desproporcionada, ocasionando una ruptura del equilibrio en el sistema.

Esto puede suceder por:

- Realizar una cama alta o cantero a ras del suelo.
- Tener poca materia orgánica o abono orgánico insuficiente.
- Falta de cubierta vegetal que proteja el suelo.
- Tener plantas debilitadas (mal realizado el almácigo o el transplante).
- Mantenimiento inadecuado (fallas en el riego, endurecimiento del suelo).
- Planificación incorrecta (sembrar juntas plantas de igual familia).
- Control cultural y natural insuficiente (ver medidas para controlar plaga y enfermedades).

Algo sobre los patógenos que causan las enfermedades en las plantas:

Los hongos se ven como pelusas blancas, grises o de otros colores en hojas, frutos, raíces o en el interior de la planta, y pueden producir diversos síntomas (manchas, podredumbres, marchitamientos).

Los virus no se ven pero producen decoloraciones, amarillamientos y pueden llegar a reducir notoriamente el crecimiento de las plantas, causando enanismo (plantas que quedan muy pequeñas y deformadas).

Las bacterias producen pudriciones, manchas y marchitamientos, y puede haber nemátodos (plagas del suelo, similares a gusanitos) que atacan las raíces y los tallos.



Cuando las plantas comienzan a desarrollarse en los canteros se nos plantean nuevos desafíos. Es necesario resolver qué hacer ante el ataque de plagas sobre las siembras, como la aparición de hormigas. También debemos estar preparados para la ocurrencia de algún temporal.

No debemos enojarnos ni con nosotros mismos, ni con las plantas, ni con la familia porque los resultados no se dan como esperábamos.

Debemos observar, pensar tranquilamente y ver cuál es la mejor manera de solucionar los problemas que se presentan.

Para combatir las plagas y enfermedades se pueden tomar varias medidas

1. Control manual y cultural:

- Eliminar los insectos que se vean sobre las hojas de las plantas (pulgones, gusanos, caracoles, babosa, entre otros).
- Cortar las hojas (o la planta) si están atacadas por hongos, virus o bacterias.
- Sembrar en fecha y a la densidad recomendada para cada cultivo.
- No plantar juntas variedades de la misma familia, pensar bien en la planificación de la siembra.
- Cuidar la humedad y que el cultivo no tenga competencia con las malezas.

Estimular un rápido y vigoroso crecimiento de las plantas para que escape a los problemas sanitarios que se puedan presentar.

2. Control biológico o estímulo del control natural:

- Hay ciertos animales o insectos que por comerse a otros contribuyen al control de las plagas: pájaros, ranas, sapos, lagartijas, murciélagos y arañas que comen insectos, y hay ácaros que se comen a otros ácaros.
- Entre los enemigos naturales de las plagas y de las enfermedades de la huerta encontramos al San Antonio rojo, las chinches (salvo la verde) que comen pulgones, y las microavispa, que ponen sus huevos en el interior de los pulgones y algunas larvas dañinas.

Por lo tanto, para estimular la presencia de los enemigos naturales en la huerta se recomienda:

- No usar productos tóxicos para eliminar los insectos dañinos.
- Mantener la máxima diversidad de plantas en la huerta.
- Colocar flores olorosas y de colores vivos.
- Tener plantas útiles para los enemigos naturales en el cerco (por ejemplo: para refugiarse).
- No eliminar controladores de insectos (sapos, ranas), pero sí erradicar las hormigas.



3. Uso de plantas trampa y repelentes de insectos:

Las plantas trampa son aquellas que atraen a algún insecto por alguna causa (color, olor) y en lugar de ir a nuestro cultivo se dirigen a estas plantas. Es una forma de tener limpio mi cultivo. Las plantas repelente son aquellas que por su olor hacen que las plagas no se acerquen a nuestro cultivo.

- crisantemos y repollo = planta trampa de pulgones
- ajo y cebolla = planta trampa de insectos en general
- borraja = planta repelente del gusano del tomate
- ruda = planta repelente de moscas
- salvia = planta repelente de polillas
- flores amarillas = planta trampa de trips y pulgones (insectos plaga de varios cultivos de nuestra huerta)

4. Medidas de emergencia:

Una vez detectada la presencia de algún desequilibrio y constatado un problema de plagas o enfermedades, se pueden utilizar insecticidas o pesticidas preparados en forma natural. Ver Anexo n°1.

Algunos de estos preparados pueden también matar enemigos naturales de las plagas, por lo que se deben aplicar con especial cuidado y únicamente donde se presenta la plaga. Por ejemplo: los preparados de tabaco son muy tóxicos.

Asimismo, se puede usar biofertilizantes que fortifican las plantas y las vuelven más resistentes a las enfermedades.

5. Otras medidas:

- Solarización: consiste en preparar los canteros, mojar bien el suelo, cubrir el suelo con nailon transparente y dejar así tapado durante un mes en la época de mayor calor, en diciembre o enero. De esta manera se eleva mucho la temperatura y así se eliminan semillas de malezas y diversos organismos perjudiciales que quedan en el suelo (en estructuras de resistencia difíciles de combatir).
- Usar semillas sanas.
- Efectuar la rotación de cultivos, no sembrar siempre lo mismo en el mismo lugar.
- Agregar materia orgánica.
- Asociar cultivos como se señaló anteriormente.
- Realizar coberturas del suelo para protegerlo o para facilitar el manejo de malezas (por ejemplo, con pasto seco).
- Mantener la higiene.
- Manejar en forma adecuada la humedad (es tan dañino para las plantas el exceso como la falta de agua; mantener húmedo el suelo sin que se acumule el agua).

6. Evitar el uso de agroquímicos:

Sustancias químicas sintetizadas para combatir plagas, enfermedades y malezas; que son perjudiciales para la salud (por contacto con esas sustancias en el momento de manipularlas o por ingerir alimentos que las contengan) y contaminan el ambiente afectando fuentes de agua, el suelo y la vida de varios seres vivos benéficos.



El mantenimiento de la huerta precisa atención diaria, para ver las plagas que lo atacan, para mantener la humedad de la tierra o para retirar el agua de canteros cuando las lluvias son abundantes.

¿Cómo resolvemos esto? ¿Cómo nos dividimos las tareas en la familia para mantener la huerta? ¿Y si es una huerta comunitaria?

Algunas tareas que tenemos que hacer a diario son:

- Controlar la humedad y si es necesario regar.
- Mantener el cultivo sin malezas.
- Observar la sanidad del cultivo (ver que las distintas partes de la planta estén sanas, (que no haya manchas extrañas o estén dañadas por algún insecto) y que tengan buen color).
- Cosechar lo que esté listo para ser consumido.
- Es muy importante llevar un registro de cada uno de nuestros cultivos anotando las fechas, las prácticas de manejo, entre otras actividades.⁵

5- En el Anexo N°3, se presenta una guía para anotar los datos más importantes de los cultivos de nuestra huerta.

1.9 Cosecha, Higiene y Alimentos Seguros

1.9.1 CUIDADOS EN LA COSECHA

- Cosechar en el momento indicado en la ficha de cada cultivo.
- Cosechar la cantidad que va a ser consumida.
- No dañar la planta porque una herida es vía de entrada de microorganismos perjudiciales.
- No cortar con tijeras que se usaron en una planta enferma, limpiar los utensilios de la cosecha.
- No dejar restos de cultivos enfermos en los canteros, sacarlos de la huerta.

Antes de consumir los alimentos, debemos realizar una correcta higiene para asegurarnos que no contengan gérmenes que puedan causarnos alguna enfermedad.

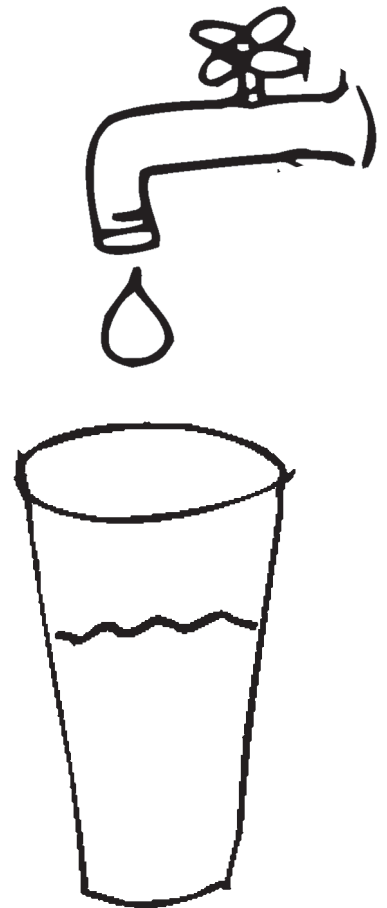
1.9.2 HIGIENE Y MANEJO DE LOS ALIMENTOS

Agua potable

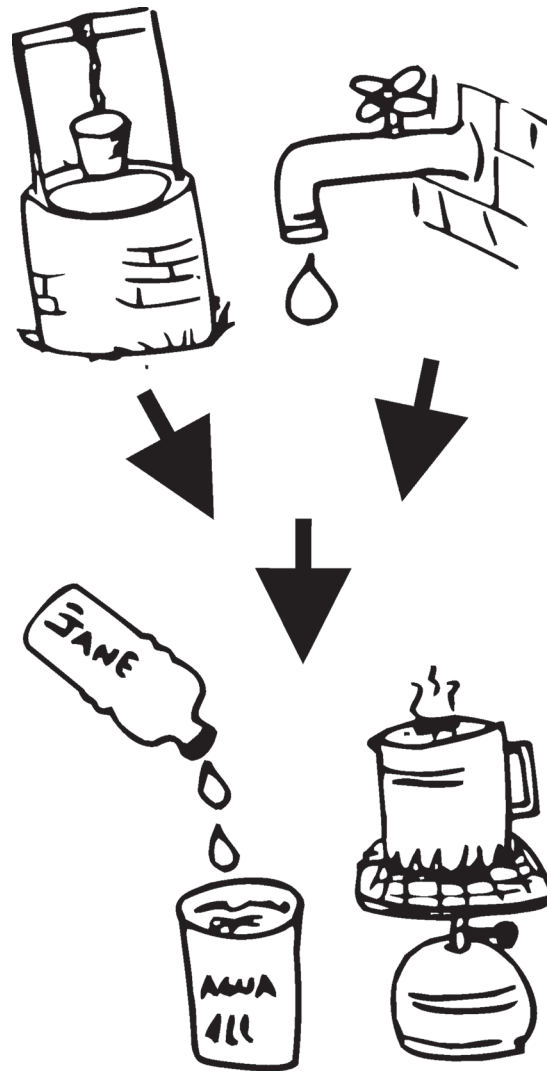
Para prevenir las enfermedades que causan los alimentos contaminados debemos cuidar la higiene, y para esto la calidad del agua que se utiliza es fundamental. Cuando el agua que utilizamos proviene de una canilla que se encuentra fuera de la vivienda, se recomienda la limpieza profunda y el secado diario del recipiente que utilizamos para transportarla. Los recipientes (baldes, tachos) que siempre tienen agua y no son secados, contienen gérmenes que pueden infectar el agua que bebemos o utilizamos para cocinar.

Además, si el agua que utilizamos proviene de un pozo o de una canilla fuera de la vivienda, tenemos que tratar el agua de la siguiente manera:

- Agregar a cada litro de agua una gota de hipoclorito de sodio comercial.
- Dejar reposar media hora.
- Hervir durante 3 minutos.



Esta es la forma de potabilizar el agua para beber o para cocinar



Para consumir crudos los alimentos cosechados de la huerta debemos desinfectarlos:

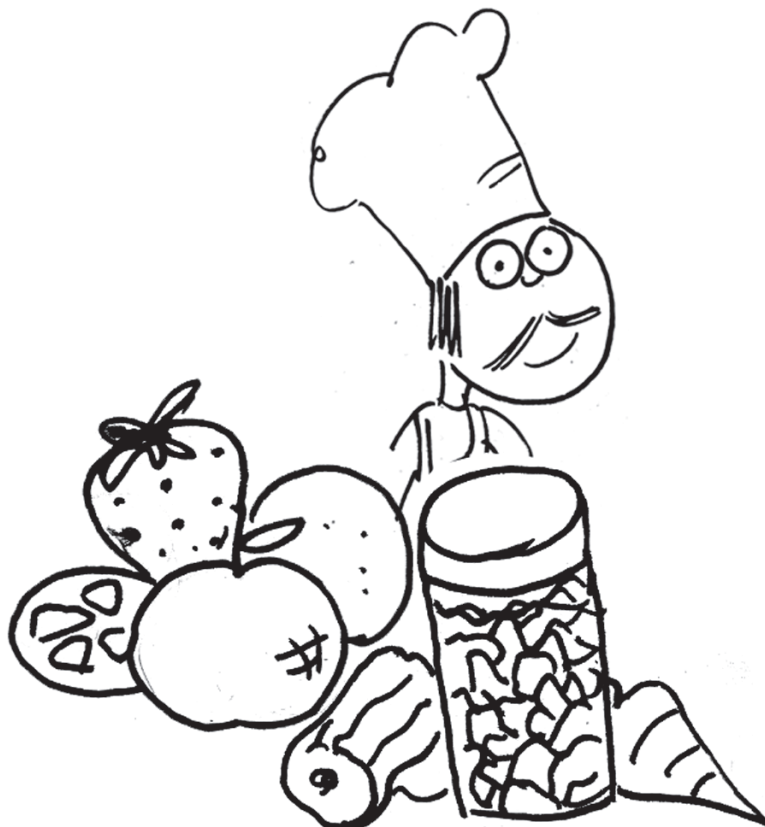
- sacar las partes en mal estado;
- lavar con abundante agua potable hasta eliminar todos los restos de tierra;
- dejar en remojo 15 minutos en un recipiente con un litro de agua y una cucharada soper de hipoclorito comercial (agua jane);
- enjuagarlo nuevamente con abundante agua potable.



Al cocinar debemos evitar que se contaminen los alimentos.

Para ello sugerimos:

- Lavarse las manos antes de preparar la comida y durante la preparación.
- Lavar y desinfectar todas las superficies y utensilios usados en la preparación de alimentos.
- Elegir los alimentos cuidadosamente y tomar medidas como lavar y pelar las frutas, para disminuir el riesgo de enfermarse.
- Evitar el contacto de alimentos y utensilios de la cocina con insectos, mascotas y roedores.
- No dejar alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de 2 horas.
- Separar los alimentos crudos de los cocidos, durante la preparación y cuando los almacenamos en la heladera.
- Cocinar completamente los alimentos, especialmente carnes, pollos, huevos y pescados.
- Recalentar completamente la comida cocinada.
- No utilizar alimentos después de su fecha de vencimiento.



1.10 Producción de Semilla

1.10.1 IMPORTANCIA

- Contar con semillas en el momento que las necesitamos y que sean de una planta conocida.
- Se puede intercambiar semillas entre los vecinos y así acceder a una gran variedad de semillas de distintas épocas del año.



Es difícil que cada uno de nosotros produzca las semillas de todas las hortalizas que es posible plantar en la huerta. Una buena alternativa puede ser plantearnos crear entre distintos vecinos un banco de semillas y así tener más oferta de semillas en el año.

Si iniciamos un **BANCO DE SEMILLAS** seguramente vamos a tener dificultades, entredichos, divergencias entre los vecinos, que deberemos resolver de la mejor manera, para de esa forma beneficiarnos todos.

Ventajas de contar con semillas locales:

- Están adaptadas al clima de nuestro país.
- Tienen características favorables en cuanto a: la calidad en la cosecha y el momento (precocidad o cosecha temprana), vigor de la planta y la resistencia a enfermedades.
- Hay seguridad de contar con semillas todo el año.
- El costo de las semillas es menor.

1.10.2 FORMAS DE MUTIPLICACIÓN DE PLANTAS

Forma asexuada o propagación vegetativa = con partes de la planta (sin semilla)

- Ajo: de cada diente crece una cabeza de ajo.
- Boniato: se entierra y al germinar brota, esos brotes son las futuras plantitas.
- Papa: se corta la papa, se plantan los trozos y de cada uno nace una planta.
- Frutilla: cada planta madre da más plantitas, que a la vez son futuras plantas madres.
- Orégano: de la mata madre se separan otras más pequeñas.

Cuando la reproducción es vegetativa hay que prestar especial atención a la sanidad porque es más factible que se transmitan enfermedades de una planta a la otra. La semilla botánica muchas veces es filtro de enfermedades.

Forma sexuada = por semillas

- Se obtienen las semillas cuando se cosecha la hortaliza: Tomate, morrón, berenjena, zapallo, melón, pepino, porotos, chauchas, maíz.
- Se deja crecer la planta hasta que florezca: cebolla, zanahoria, puerro, apio, perejil, lechuga, acelga, rabanito, repollo, coliflor.

Para dejar una planta para sacar semilla ésta debe ser sana, con buen vigor y tener buena producción. (cantidad de productos por cosecha Kg/m²)

Si se saca la semilla de los frutos, debe ser de aquellos seleccionados por las características que tiene: precocidad (sacar la semilla de los primeros en madurar), color, tamaño, conservación (sacar semillas de frutos que estuvieron más tiempo en almacenamiento), etc. Sacar las semillas del fruto, lavarlas y secarlas.



Una vez que los cultivos han crecido y teniendo en cuenta que tengo que lograr producir semillas para poder plantar el próximo año, tengo que tomar la decisión de dejar alguna planta para que dé semillas. Seguramente deba sacrificar una planta, muchas veces la mejor, la más robusta, para que las plantas que logre en el próximo cultivo sean tan buenas o mejores que la que hoy sacrifique.

1.10.3 CONSERVACIÓN DE SEMILLAS

- Ambiente seco, frío, limpio.
- En bollones con tapa o en sobrecitos de papel.
- Con etiqueta que indique: cultivo, variedad, fecha de producción, nombre del productor, grado de germinación (poner 10 semillas a germinar y contabilizar cuántas nacen).

Para una buena conservación, cuidar que no haya humedad ni luz.



Los Cultivos



2

Los Cultivos



LA ACELGA

acelga

La siembra

Fecha: Hay variedades de todo el año, de otoño–invierno (semillas importadas) y de primavera–verano (semillas del país).

Forma: Directamente sobre el cantero, en filas.

Distancia: Dejar unos 15 centímetros en todas las direcciones para cada planta.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 0,5 gramos para obtener unas 100 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas.
- Cuidar la profundidad de siembra y cubrir el cantero luego de sembrar hasta que germine.
- Dejar el espacio recomendado entre las plantas a fin de que puedan crecer, al tiempo que se evitan enfermedades.
- Si las plantas están muy juntas se debe entresacar, y las plantitas se pueden llevar a otro cantero.
- Sacar los yuyos para evitar la competencia.
- Prestar atención al riego, es muy importante en el momento de la germinación; luego estar atento a la situación del cultivo.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 60 días a partir de la fecha de siembra.
- Se deben cortar las hojas grandes (de 30 a 40 centímetros), empezando por las de afuera.
- Al cosechar se debe cuidar de no dañar las hojas internas que cosecharemos más adelante.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
137	30,8	6,2	0,2	-

Producción de semillas

Dejar una planta sana y vigorosa para que de flor y así poder cosechar las semillas.

ajo



EL AJO

La siembra

Fecha: El ajo blanco en abril, y el ajo colorado en mayo-junio.

Forma: Directamente sobre el cantero, en hileras.

Distancia: Dejar 10 centímetros entre plantas y 50 centímetros entre las hileras.

Cantidad de “ajo semilla” (para 10 m²): Usar los dientes de 30 cabezas de ajo.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas.
- Al sembrar se clava el diente en el suelo, con la parte más fina hacia arriba, a una profundidad de 2 a 3 centímetros.
- Es importante sembrar los dientes externos de la cabeza; las cuñas o dientes internos chicos no darán buenas plantas.
- Dado que es una planta con hojas angostas y no es buena competidora de las malezas, es importante mantener limpio a su alrededor.
- Evitar especialmente el exceso de humedad cuando se aproxima la cosecha.

La cosecha

- La cosecha se realiza a los 6 meses a partir de la siembra (fines de noviembre o principios de diciembre).
- Se debe cosechar cuando las hojas se ponen amarillas y los dientes están bien formados.
- Si hace buen tiempo se dejan a la intemperie de 2 a 3 días para que pierdan agua, luego se dejan colgados hasta que sequen bien, y finalmente se apilan.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
25	4,6	2,4	0,3	0,8

Producción de semillas

Elegir dientes bien sanos y plantarlos en un lugar donde no se hayan cultivado ajos anteriormente, así como alejado del resto de los cultivos. Una vez cosechados, descartar los que estén rebrotados, deformes, pelados o que presenten alguna otra enfermedad, y guardarlos para usar de semilla.

arvejas



LAS ARVEJAS

La siembra

Fecha: Principios de agosto a setiembre (hay dos variedades: de enrame y enanas).

Forma: Directamente sobre el cantero, en filas.

Distancias: Dejar 20 centímetros entre plantas y 70 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 30 a 40 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas, pero sensible durante la floración.
- Se planta en pocitos, colocando de a dos semillas en cada uno.
- Es muy importante mantenerlo limpio de malezas en las etapas tempranas del cultivo.
- Si es de enrame poner tutores para que la planta trepe, cañas por ejemplo; de esta forma se evita que el fruto esté en contacto con la tierra.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 2 meses y medio a partir de la siembra, hasta que la planta envejezca.
- Cuando la chaucha cambia a color verde claro y los granos son grandes.

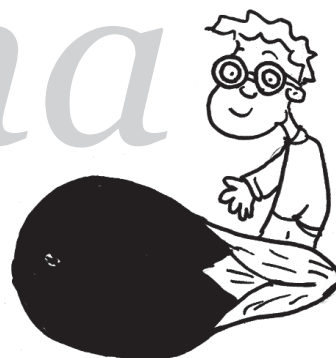
Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
84	14,4	6,3	0,4	2

Producción de semillas

Elegir plantas sanas, grandes y fuertes y dejarlas para que den semilla. Se deja madurar las chauchas en la planta, para luego sacar los granos que se usarán como semilla.

berenjena



LA BERENJENA

La siembra

Fecha: A fines de setiembre u octubre (en almácigo).

Forma: Se siembra en almácigo y se trasplanta cuando el plantín alcanza los 15 centímetros.

Distancias: Dejar 50 centímetros entre plantas y 80 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 1 gramo, que dará unas 20 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo muy sensible a las heladas.
- Se puede hacer un almácigo cubierto con nailon para protegerlo del frío y así adelantar el cultivo.
- En el momento del trasplante cuidar que la planta no sufra por calor y/o falta de agua; si se puede llevar con un terroncito, mejor.
- Es muy importante mantener limpio de malezas en las etapas tempranas del cultivo.
- Es un cultivo exigente en agua y es necesario regar diariamente.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 2 meses y medio a partir del trasplante, hasta que empiezan las primeras heladas.
- Cuando los frutos están grandes, antes de que desarrollen demasiadas semillas.
- Si se dejan madurar mucho las berenjenas se decoloran.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
25	5,6	1,2	0,2	0,9

Producción de semillas

Reservar algunas plantas grandes y sanas a fin de que sus frutos maduren. Seleccionar los mejores frutos, sacar las semillas, lavarlas, secarlas y guardarlas.

boniato



EL BONIATO

La siembra

Fecha: En agosto realizar los almácigos.

Forma: Se siembra en almácigo y se trasplanta cuando el plantín alcanza los 20 centímetros y cuenta con de 6 a 8 hojas (aproximadamente a los 80 días).

Distancias: Dejar 30 centímetros entre plantas y 80 centímetros entre filas.

Cantidad de “boniatos semilla” (para 10 m²): 1 kilo de boniatos para obtener unas 50 plantitas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo muy sensible a las heladas.
- Para hacer el almácigo levantar canteros altos, poner abono bien descompuesto, colocar los boniatos sin que se toquen entre ellos y taparlos, protegiéndolos del frío con un nailon (en un primer momento directamente sobre el cantero; luego, cuando nacen las plantas, colocarlo en forma de túnel).
- Trasplantar cuando no haya riesgo de heladas (en octubre).
- Es muy importante mantenerlo limpio de malezas en las etapas tempranas del cultivo, durante los primeros 30 días. Luego la planta cubre el suelo y compite bien con las malezas.
- El riego es importante enseguida del trasplante.
- Al cosechar dejarlos en el campo 5 días expuestos al calor y la humedad para que duren más en el galpón. Los boniatos se pueden guardar de 4 a 6 meses.

La cosecha

- La cosecha se inicia en febrero los tempranos, y en marzo los tardíos.
- Cuando las raíces presentan un tamaño adecuado para su consumo. Si son para guardar, cosechar cuando las hojas amarillean.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
114	26,3	1,7	0,4	0,7

Producción de semillas

Se seleccionan las mejores raíces y se reservan para el año siguiente.

cebolla



LA CEBOLLA

La siembra

Fecha: En mayo se hacen los almácigos con variedades de estación.

Forma: Se siembra en almácigo y se trasplanta cuando el plantín tiene unos 7 milímetros de diámetro de cuello y de 2 a 3 hojas.

Distancias: 10 centímetros entre plantas y 60 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 5 gramos para obtener unas 250 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas.
- Existen diversas variedades con distintas fechas de siembra. Aquí se menciona el cultivo de estación.
- Es muy importante mantener limpio de malezas pues es una planta que compete mal con ellas.
- Las raíces son muy pequeñas por lo tanto, es muy importante suministrar agua a estas plantas.
- Poner especial cuidado luego del trasplante.

La cosecha

- La cosecha se inicia en enero.
- Se debe arrancar la planta cuando se vuelcan las hojas y éstas empiezan a secarse, antes de que se sequen totalmente.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
38	8,7	1,5	0,1	0,6

Producción de semillas

Esta es una planta bianual. En invierno (julio) se plantan los bulbos cosechados en el año anterior. Los bulbos brotan, generan una planta de cebolla, ésta en setiembre emite un vástago que sostendrá la umbela con las flores de las que se obtiene la semilla para plantar en verano (enero). Es importante plantar bulbos sanos, de buen color y tamaño para que las semillas transmitan estas características. Hacer el semillero lejos de otras plantas de cebolla (a 1.000 metros) para evitar cruzamientos.

espinaca



LA ESPINACA

La siembra

Fecha: De abril a agosto.

Forma: Se siembra directamente sobre el cantero, en líneas.

Distancias: Dejar 5 centímetros entre plantas y 20 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 15 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas y sensible al exceso de calor.
- Al sembrar se debe tener cuidado con la profundidad de siembra y cubrir el cantero hasta que las semillas germinen.
- Dejar el espacio recomendado entre las plantas a fin de que tengan lugar para crecer y para evitar enfermedades.
- Si están muy juntas, entresacar; las plantitas se pueden llevar a otro cantero.
- Sacar los yuyos para evitar la competencia.
- Prestar atención al riego, es muy importante en el momento de la germinación; luego estar atento a la situación del cultivo.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 50 o 60 días luego de la siembra.
- Se debe cortar las plantas cuando tienen de 20 a 30 centímetros de altura.
- Al cosechar cortar la planta al ras del suelo.

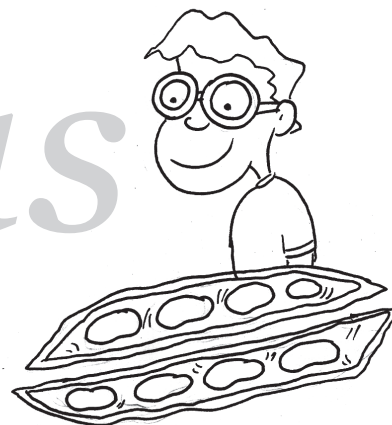
Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
26	4,3	3,2	0,3	0,6

Producción de semillas

Dejar una planta sana y vigorosa para que de flor y así poder cosechar las semillas.

habas



LAS HABAS

La siembra

Fecha: A fines de abril, mayo y junio.

Forma: Directamente sobre el cantero, en casillas (huequitos) y en filas.

Distancias: 20 centímetros entre plantas y 70 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 100 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas, pero sensible a ellas durante la floración.
- Se planta en agujeritos colocando una semilla en cada uno.
- Por ser un cultivo de porte alto y de rápido crecimiento compite bien con las malezas.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 4 meses de la siembra, desde setiembre.
- Se recogen las vainas que miden de 20 a 30 centímetros y presentan granos grandes.
- Cuando son para guardar esperar a que se sequen en la planta.

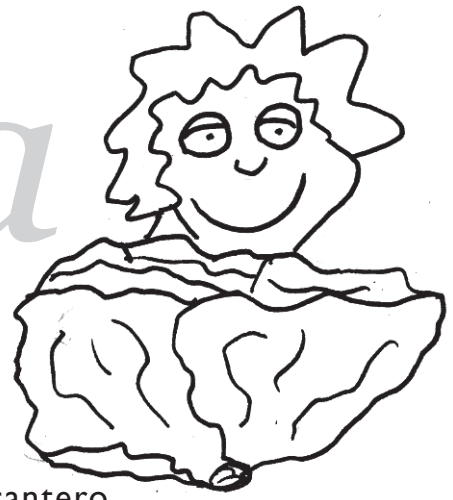
Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
105	17,8	8,7	0,4	2,2

Producción de semillas

Elegir plantas sanas, grandes y fuertes y dejarlas seguir su proceso para que den semilla. La chaucha se deja madurar en la planta para luego reservar los granos.

lechuga



LA LECHUGA

La siembra

Fecha: Durante todo el año.

Forma: Se siembra en líneas, directamente sobre el cantero.

Distancias: 25 centímetros entre plantas y 30 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 0,5 gramos para obtener unas 100 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas antes de que repolle; luego la cabeza es sensible.
- Al sembrar tener cuidado con la profundidad de siembra y cubrir el cantero hasta que germine.
- Dejar el espacio recomendado entre las plantas a fin de que tengan lugar para crecer y así evitar enfermedades.
- Si están muy juntas, entresacar; las plantitas se pueden llevar a otro cantero.
- Sacar los yuyos para evitar la competencia.
- El riego es muy importante en el momento de la germinación; luego estar atento a la situación del cultivo.
- Al cosechar cortar la planta al ras del suelo.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 60 días luego de la siembra.
- Cuando las lechugas forman cabeza y están bien arrepolladas.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
13	2,9	0,9	0,1	0,5

Producción de semillas

Dejar una planta sana y vigorosa para que dé flor y así poder cosechar las semillas.

choclo



EL MAÍZ DULCE O CHOCLO

La siembra

Fecha: Desde octubre a enero.

Forma: Se siembra directamente en el suelo o en cantero.

Distancias: 30 centímetros entre plantas y 80 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 10 gramos para obtener unas 70 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo muy sensible a las heladas.
- Las mejores épocas de siembra son la primavera y el otoño.
- Al sembrar se debe tener cuidado con la profundidad de siembra y cubrir el cantero hasta que germine.
- La siembra a golpes consiste en sembrar en montoncitos de 5 semillas.
- Dejar el espacio recomendado entre las plantas para darles lugar para crecer y evitar que se enfermen.
- Sacar los yuyos para evitar la competencia.
- El riego es importante cuando se está formando el choclo, en verano.

La cosecha

- La cosecha se inicia, aproximadamente, a los 100 días luego de la siembra.
- Se debe retirar cuando la barba del choclo empieza a secarse y los granos están bien formados.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
38	8,7	1,5	0,1	0,6

Producción de semillas

Elegir Choclos sanos y con granos de buen tamaño desgranar y guardar los granos en frascos de vidrio bien separados. Se puede poner cenizas para controlar la humedad y hojas de laurel para repeler los gorgojos.

melón



EL MELÓN

La siembra

Fecha: A mediados de octubre y noviembre.

Forma: Se siembra directamente sobre el cantero o sobre el suelo, colocando de 2 a 3 semillas por casilla o huequito.

Distancias: 50 centímetros entre casilla y casilla, y 1,5 metros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 2 gramos para obtener unas 10 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo muy sensible a las heladas.
- Sacar los yuyos para evitar la competencia en el comienzo del cultivo, luego las guías cubren el suelo y puede competir mejor con las malezas.
- El riego es importante en la época de floración.
- Es importante la polinización con abejas en este cultivo.
- Se puede poner un mulch de pasto alrededor de las plantas para mantener la humedad del suelo, evitar la proliferación de yuyos y que el fruto quede sobre la tierra.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 4 meses a partir de la siembra.
- Se debe recoger cuando el fruto tiene buen aroma y se desprende de la planta al levantarlo.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
30	7,5	0,7	0,1	0,3

Producción de semillas

Se eligen frutos sanos, maduros, de buenas características. Se sacan las semillas, se lavan, se secan y se guardan.

morrón



EL MORRÓN O PIMIENTO

La siembra

Fecha: En agosto o setiembre se realizan los almácigos.

Forma: Se siembra en almácigo y a las 10 semanas se trasplanta.

Distancias: A 40 centímetros entre plantas y 80 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 0,5 gramos, que darán unas 25 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo muy sensible a las heladas.
- Se puede hacer un almácigo cubierto con nailon para protegerlo del frío y así adelantar el cultivo.
- Cuidar que la planta no sufra por calor y falta de agua al llevarla al lugar definitivo; si se puede llevar con terroncito, mejor.
- Es muy importante mantenerlo limpio de malezas en las etapas tempranas del cultivo.
- Si la planta tiene muchos frutos es conveniente quitarle algunos verdes para que los otros que queremos cosechar rojos crezcan más.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 2 o 3 meses a partir del trasplante.
- Se deben retirar a los dos meses si se quieren verdes, y a los 3 meses si se quieren rojos.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
24	5,1	0,8	0,2	1,1

Producción de semillas

Reservar algunas plantas grandes y sanas a fin de que sus frutos maduren. Seleccionar los mejores frutos, sacar las semillas, lavarlas, secarlas y guardarlas.

nabo rabanito



EL NABO Y EL RABANITO

La siembra

Fecha: Durante todo el año.

Forma: Se siembra directamente sobre el cantero, en líneas o al voleo.

Distancias: Dejar entre 5 y 10 centímetros alrededor de cada planta.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 2 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas.
- Se logran mejores cosechas si se siembra en otoño y en invierno.
- Cuidar la profundidad de siembra y cubrir el cantero hasta que germine.
- Dejar el espacio recomendado entre las plantas a fin de que tengan lugar para crecer y así evitar enfermedades.
- Sacar los yuyos para evitar la competencia.
- El riego es importante cuando se está engrosando la raíz, especialmente en verano.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 30 a 45 días a partir de la siembra.
- Se recogen cuando las raíces tienen de 5 a 8 centímetros de diámetro.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

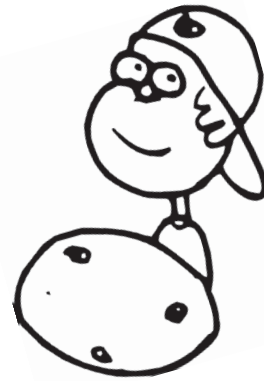
Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
30	6,6	1,0	0,2	0,9

Producción de semillas

Dejar una planta sana y vigorosa para que dé flor y así poder cosechar las semillas.

NOTA: El cultivo de rabanito es similar. La cosecha se realiza cuando las raíces son un poco más pequeñas.

papa



LA PAPA

La siembra

Fecha: En primavera (setiembre) y en verano (febrero).

Forma: Se siembra directamente sobre el cantero o en camellones bien levantados.

Distancias: 30 centímetros entre plantas y 80 centímetros entre filas.

Cantidad de "papa semilla" (para 10 m²): 1,5 kilos de papa de 50 gramos (si son muy grandes se pueden cortar en trozos).

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo sensible a las heladas.
- La papa que se use como semilla es conveniente que tenga varios brotecitos y no llegue a estar muy arrugada.
- Si se utilizan trozos de papas para sembrar, tener mucho cuidado con el corte y usar un cuchillo limpio para evitar el contagio de enfermedades.
- Es importante que el cantero sea alto y las papas queden bien cubiertas a fin de evitar la competencia de las malezas. Se siembra más profundo en verano que en primavera.
- Como ya hemos visto, es importante mantener el lugar sin yuyos y regar a medida que sea necesario.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 100 días a partir de la siembra, esperando que la planta madure.
- Se recoge cuando la planta amarillea y se seca. Las papas presentan una cáscara firme.

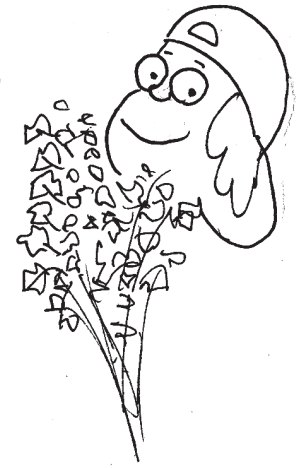
Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
76	17,1	2,1	0,1	0,5

Producción de semillas

Para la siembra de verano se usa papa importada, y en primavera se utilizan las que se cosecharon en el otoño anterior. Siempre cuidar de que estén sanas, tengan un tamaño medio y estén brotadas.

perejil



EL PEREJIL

La siembra

Fecha: Todo el año.

Forma: Se siembra directamente sobre el cantero o en camellones, a “golpes” de 4 a 6 semillas.

Distancias: Dejar 20 centímetros entre los “golpes”, que formarán matas de 4 a 5 plantas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 2 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas.
- Los mejores momentos de siembra son primavera y otoño.
- Cuidar la profundidad de siembra y cubrir hasta que germine.
- La siembra a golpes consiste en sembrar en montoncitos de 5 semillas.
- Dejar el espacio recomendado entre las plantas a fin de que tengan lugar para crecer y así evitar enfermedades.
- Sacar los yuyos para evitar la competencia.
- El riego es importante sólo durante el verano.

La cosecha

- El primer corte se inicia a los 60 días luego de la siembra.
- Cuando tiene de 20 a 30 centímetros de altura, se corta la planta a 2 centímetros por encima del nivel del suelo, cuidando de no romper las hojitas internas.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
44	8,5	3,6	0,6	1,5

Producción de semillas

Dejar una planta sana y vigorosa para que dé flor y así poder cosechar las semillas.

porotos



LOS POROTOS

La siembra

Fecha: Desde mediados de octubre a fines de noviembre.

Forma: Directamente sobre el cantero o en suelo plano, en filas.

Distancias: 10 centímetros entre plantas y 60 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 100 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas, pero sensible a ellas durante la floración.
- Se planta en agujeritos colocando de a dos semillas en cada uno.
- Es muy importante mantener limpio de malezas en las etapas tempranas del cultivo.
- Si es de la variedad de enrame poner tutores, (cañas por ejemplo), para que la planta trepe; de esta forma se evita que el fruto quede en contacto con la tierra.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 90 días a partir de la siembra, según el tipo de poroto.
- Se cosechan verdes cuando se seca la chaucha y los granos están grandes y maduros.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
24	5,1	0,8	0,2	1,1

Producción de semillas

Elegir plantas sanas, grandes y fuertes y dejarlas para que den semilla; la chaucha se deja madurar en la planta para luego sacar los granos que se usarán como semilla.

NOTA: De igual forma se plantan los porotos de manteca, la frutilla, los porotos negros y los colorados.

puerro



EL PUERRO

La siembra

Fecha: De junio a setiembre (almácigos).

Forma: Se siembra en almácigo y a los tres meses se trasplantan.

Distancias: 5 centímetros entre plantas y 20 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 2 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas.
- Es muy importante mantener limpio de malezas, pues es una planta que compete mal con ellas.
- Las raíces son muy pequeñas, por tanto es muy importante suministrar agua a estas plantas. Brindar especial cuidado luego del trasplante.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 90 días del trasplante.
- Cuando los puerros tienen unos 3 centímetros de grosor, ir sacando los más grandes.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
52	11,2	2,2	0,3	1,3

Producción de semillas

Dejar plantas sanas y vigorosas para que florezcan y así poder cosechar las semillas.

remolacha



LA REMOLACHA

La siembra

Fecha: De setiembre a marzo.

Forma: Directamente sobre el cantero, en líneas.

Distancias: De 5 a 10 centímetros entre plantas y 10 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 15 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas.
- Cuidar la profundidad de siembra y cubrir el cantero hasta que germine.
- Dejar el espacio recomendado entre las plantas para dar lugar a que crezcan las raíces, de lo contrario, crecen deformes.
- Es muy importante mantener limpio de malezas, es una planta que compite mal con ellas.
- Si están muy juntas entresacar; las plantitas se pueden llevar a otro cantero.
- Prestar atención al riego, es muy importante en el momento de la germinación; luego estar atento a la situación del cultivo.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 90 días desde la siembra, cosechando primero las más grandes.
- Cuando las raíces alcanzan de unos 6 a 8 centímetros de diámetro.

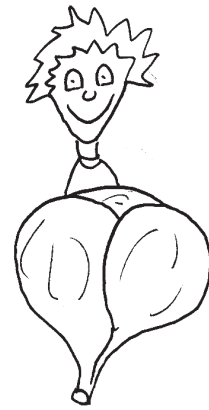
Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
43	9,9	1,6	0,1	0,8

Producción de semillas

Dejar plantas sanas y vigorosas para que florezcan y así poder cosechar las semillas.

repollo



EL REPOLLO

La siembra

Fecha: Se hacen los almácigos en noviembre o diciembre si son variedades tempranas; en enero y febrero si son de estación, y en agosto si se trata de variedades tardías.

Forma: Se siembra en almácigo y se trasplanta cuando la plantita tiene de 4 a 6 hojas y unos 10 centímetros de alto.

Distancias: 50 centímetros entre plantas y 80 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 2 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas.
- El tiempo que los plantines deben quedar en el almácigo depende de cada variedad y de la época del año.
- Trasplantar plantas sanas y fuertes, cuidar especialmente el riego y la sanidad de las raíces en ese momento. Es importante controlar la humedad durante todo el cultivo.
- Mantener limpio de malezas.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 90 días desde el trasplante.
- Se recogen cuando las cabezas están bien formadas.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
24	5,4	1,3	0,2	0,8

Producción de semillas

Dejar plantas sanas y vigorosas para que florezcan y así poder cosechar las semillas.

NOTA: Son de esta misma familia el brócoli, la coliflor y el repollito de Bruselas, la forma de plantarlos es similar, pero hay que tener en cuenta las distintas variedades y sus respectivos ciclos de crecimiento.

tomate



EL TOMATE

La siembra

Fecha: De agosto a diciembre (almácigos).

Forma: Se siembra en almácigo y entre las 6 y las 8 semanas se trasplanta.

Distancias: 30 centímetros entre plantas y 80 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 1 gramo, que dará aproximadamente 30 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo muy sensible a las heladas.
- Se deben hacer almácigos protegidos en las épocas extremas; en primavera se pueden hacer a campo.
- Cuidar que la planta no sufra por calor y falta de agua al trasplantarla al lugar definitivo; si se puede llevar con terroncito, mejor.
- Es muy importante mantener limpio de malezas en las etapas tempranas del cultivo.
- Hay variedades rastreras que no necesitan conducción (tomate perita) y otras que sí necesitan que se encañe el cultivo y se vaya atando a medida que crece.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 75 días del trasplante.
- Se cosechan los tomates pintones en verano y los maduros en otoño e invierno.

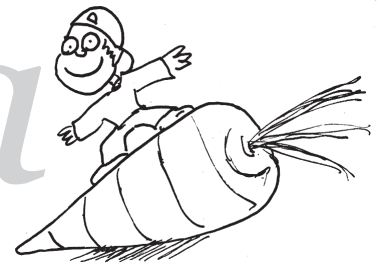
Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
22	4,7	1,1	0,2	0,5

Producción de semillas

Reservar algunas plantas grandes y sanas a fin de que sus frutos maduren. Seleccionar los mejores frutos, sacar las semillas, lavarlas, secarlas y guardarlas.

zanahoria



LA ZANAHORIA

La siembra

Fecha: En otoño (marzo a mayo) y en primavera (octubre y noviembre).

Forma: Directamente sobre el cantero, en líneas.

Distancias: 10 centímetros entre plantas y 15 centímetros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 10 gramos.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo resistente a las heladas.
- Cuidar la profundidad de siembra y cubrir el cantero hasta que las semillas germinen.
- Dejar el espacio recomendado entre las plantas a fin de que tengan lugar para crecer y así evitar enfermedades.
- Es muy importante mantener limpio de malezas, es una planta que compite mal con ellas. Por la luz el agua, los nutrientes y el espacio.
- Si están muy juntas entresacar; las plantitas se pueden llevar a otro cantero.
- Prestar atención al riego, es muy importante en el momento de la germinación; luego estar atento a la situación del cultivo.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 80 días desde la siembra, comenzando por las más grandes, y continúa por unos 30 días.
- Cuando las raíces alcanzan de 15 a 20 centímetros de largo y más de 5 centímetros de diámetro.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
42	9,7	1,1	0,2	1,0

Producción de semillas

Dejar plantas sanas y vigorosas para que florezcan y así poder cosechar las semillas.

zapallito



EL ZAPALLITO DE TRONCO

La siembra

Fecha: De fines de setiembre a febrero.

Forma: Se siembra directamente sobre el cantero o sobre el suelo, colocando de 2 a 3 semillas por casilla o huequito.

Distancia: 50 centímetros entre casilla y casilla, y 1 metro entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 5 gramos, para obtener unas 15 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo muy sensible a las heladas.
- Sacar los yuyos para evitar la competencia al comienzo del cultivo, luego las guías cubren el suelo y compite mejor con las malezas.
- El riego es fundamental en la época de la floración.
- Es importante la polinización con abejas en este cultivo.
- Se puede poner un mulch (cobertura) de pasto alrededor de las plantas para mantener la humedad del suelo, evitar la proliferación de yuyos y que el fruto quede sobre la tierra.

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 2 meses de la siembra.
- Se recoge cuando el fruto tiene unos 10 centímetros de diámetro y es de color verde claro. El fruto se cosecha verde.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
17	3,6	1,2	0,1	0,6

Producción de semillas

Se eligen frutos sanos, maduros, de buenas características; se los deja madurar en la planta y se cosechan cuando presentan un color verde oscuro y la pulpa es bien amarilla. Se sacan las semillas, se lavan, se secan y se guardan.

zapallo



EL ZAPALLO

La siembra

Fecha: A mediados de octubre y noviembre.

Forma: Se siembra directamente sobre el cantero o sobre el suelo, colocando de 2 a 3 semillas por casilla o huequito.

Distancias: 1 metro entre casilla y casilla, y 2 metros entre filas.

Cantidad de semillas (para 10 m²): 2 gramos para obtener unas 4 plantas.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestro cultivo

- Es un cultivo muy sensible a las heladas.
- Sacar los yuyos para evitar la competencia al comienzo del cultivo, luego las guías cubren el suelo y compite mejor con las malezas.
- El riego es fundamental en la época de la floración.
- Es importante la polinización con abejas en este cultivo.
- Si se planta kabutiá es necesario contar con una planta polinizadora como el co-reanito o calabacín (un calabacín cada cuatro kabutiá).

La cosecha

- La cosecha se inicia a los 120 días desde la siembra, cuando están bien maduros.
- Se recogen cuando el cabo del fruto se pone castaño y el zapallo cambia de verde brillante a verde opaco. Se pueden guardar varios meses en un galpón, aproximadamente hasta agosto.

Contenido nutricional: (para 100 g de alimento)

Calorías (Kcal)	Azúcares (g)	Proteínas (g)	Grasas (g)	Fibra (g)
50	12,4	1,4	0,3	1,4

Producción de semillas

Se eligen frutos sanos, maduros, de buenas características, se extraen las semillas, y éstas se lavan, se secan y se guardan. Es conveniente que antes los frutos hayan estado un buen tiempo almacenados.

frutales

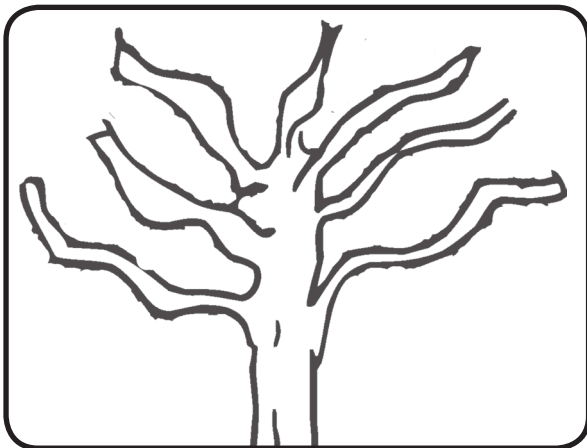


LOS FRUTALES

Ventajas de contar con frutales en la huerta familiar

- Nos proveen de muchos nutrientes esenciales.
- Una vez plantados, año a año, nos brindarán periódicamente fruta fresca, con un mínimo trabajo de mantenimiento.
- Sirven de protección y sostén a distintos cultivos que podemos plantar de forma asociada.
- Brindan sombra.
- Embellecen nuestra huerta.

Podemos clasificar los frutales en 2 grandes grupos:



DE FOLLAJE CADUCO

Son los que durante las épocas frías pierden su follaje.

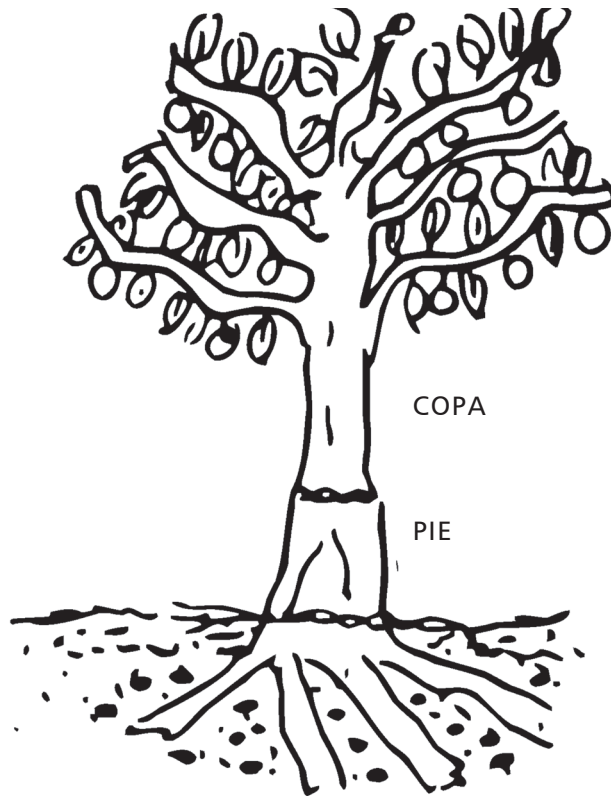
- Ciruelo
- Manzano
- Peral
- Durazno



CITRICOS

Son los que NO pierden el follaje.

- Naranja
- Mandarino
- Pomelo
- Limón



PARTES DEL ÁRBOL

Pie

Donde se injerta la copa del frutal de nuestro interés. Por ejemplo, para los limoneros, naranjos y mandarinos se toma como pie a un familiar salvaje de los cítricos llamado Trifolia. Se utiliza esta especie salvaje por ser su raíz más resistente a las enfermedades y condiciones dadas en nuestros suelos.

Copa o injerto

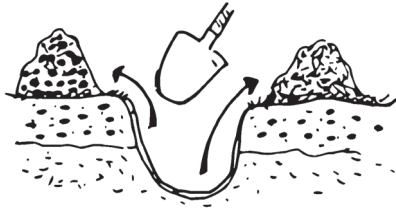
Es la variedad de nuestro interés, pudiendo ser naranjo, limonero, mandarino, pomelo, etc.

¿Dónde plantar los frutales?

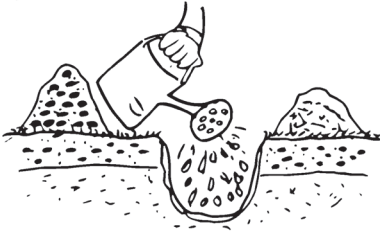
- Debemos elegir muy bien dónde plantar los frutales, ya que permanecerán mucho tiempo en el mismo lugar, por ello también es preciso trabajar muy bien el terreno.
- Planificar muy bien su ubicación para que luego no interfiera con otros cultivos o con alguna construcción.
- Los frutales no soportan suelos excesivamente húmedos, entonces no conviene elegir lugares bajos.

¿Cómo se plantan?

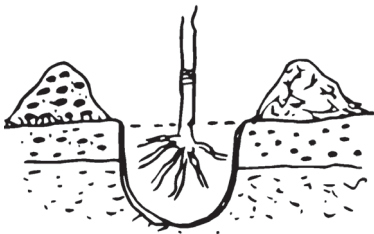
Es importante mover bien el suelo donde plantaremos nuestro árbol y realizar un pozo profundo y ancho, al que podemos agregarle estiércol o compost.



1. Cavar un pozo de 50 centímetros de ancho x 50 centímetros de profundidad, dejando a un lado la tierra de la parte superior, ya que las primeras capas son las más fértiles.

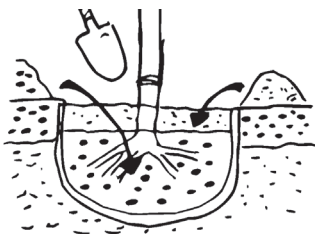


2. Regar el pozo con abundante agua.

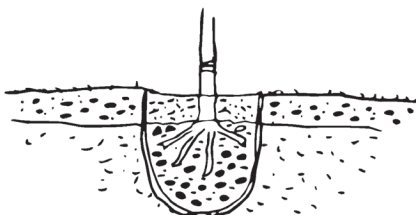


3. Colocar las raíces de forma que queden bien distribuidas, sin doblar las puntas.

4. El injerto debe quedar por encima del nivel del suelo.



5. Relleno del pozo: poner en primer lugar la tierra fértil que apartamos, y completar con el resto de la tierra hasta el nivel del suelo.



6. En caso de tener abono orgánico podemos mezclarlo con la tierra.

7. Regar.

En caso de contar con poco espacio es aconsejable plantar los árboles sobre una cama alta o cama caliente de 1 metro cuadrado.

Qué tenemos que hacer para cuidar nuestros árboles.

Si nos referimos al manejo de los CÍTRICOS, en los Frutales de Hoja Caduca cambian los tipos de poda y la época en que ésta se realiza.

La poda

Nos podemos encontrar con 2 situaciones:

Primera situación:

En caso de que tengamos una planta con varias ramas vigorosas asentadas sobre el eje principal, elegimos 3 o 4 ramas bien ubicadas para dejar como futuras ramas primarias (distantes unas de otras, para que entre buena luz al árbol) y rebajamos el eje principal a una altura de 50 a 80 centímetros por encima de las ramas elegidas anteriormente.



Segunda situación:

En la mayoría de las situaciones, las plantas no presentan ramitas vigorosas o tienen mala inserción, por lo que tendremos que rebajar esas ramitas a 2 o 3 yemas, previo despuntado del eje a 50 a 80 centímetros.

En la primavera siguiente, cuando los brotes tengan de 10 a 15 centímetros, seleccionamos aquellos brotes mejor ubicados para dejarlos como futuras ramas primarias, y a los brotes descartados los pellizcamos con la uña.



Abonado

Cubrimos la zona cercana al tronco del arbolito con pasto seco para mantener la humedad del suelo. Es conveniente agregar compost al pie del árbol previamente.



LAS PLANTAS AROMÁTICAS Y MEDICINALES

Fecha y forma de plantación

aromáticas

Variedad	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Albahaca									S	S	S	S
Caléndula	S	S	S	S	S	S						
Carqueja				Eq	Eq	Eq	Dr	Dr	Dr	Eq		
Cedrón				Eq	Eq	Eq	Eq	Eq	Eq	Eq		
Diente de león			S	S	S	S	S	S	S	S		
Llantén			S	S	S	S			S	S		
Malva			S	S	S	S						
Manzanilla			S	S	S	S	S					
Menta			Et	Et	Et	Et	Et	Et	Et	Et		
Orégano			Dm	Dm	Dm	Dm	Dm	Dm				
Ortiga			T	T	T	T						
Romero			Eq	Eq	Eq	Eq	Eq	Eq	Eq			
							S	S	S			
Salvia blanca			S	S	S	S	S	S	S			
								Eq	Eq	Eq		
Tomillo			S	S	S	S	S	S	S	S		
			Eq	Eq	Eq	Eq	Eq	Eq				
Ruda			Eq	Eq	Eq	Eq	Eq	Eq				
			S	S	S	S	S	S	S	S		

Nomenclatura:

- S** Siembra por semilla.
- Eq** Esqueje: se pone a enraizar una ramita de la planta.
- Dr** Se deben descubrir las raíces de la planta.
- Et** El estolón es un tallo subterráneo, que plantando trocitos del mismo se reproduce la planta.
- Dm** El orégano se presenta en matas; en los meses mencionados se puede hacer la división de matas y de esta forma multiplicar la planta.
- T** Época en la que se pueden trasplantar las plantitas.

Recetas y Conservas



3

Recetas de Hortalizas y Preparación de Conservas

3.1 RECETAS CON CULTIVOS DE LA HUERTA



¿A algunos de los habitantes de la casa les gusta cocinar?
¿Les gusta inventar recetas?

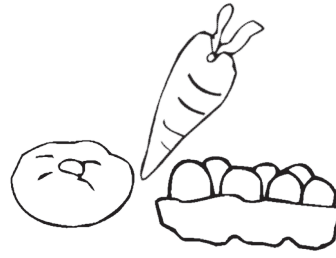
Si no lo han hecho, ésta es una buena oportunidad de elaborar la receta de familia.

::: ENSALADA DE ZANAHORIA, TOMATE Y HUEVO DURO :::

Rinde 4 porciones

Ingredientes:

- 1/2 kilo de zanahorias
- 1/4 kilo de tomates
- 2 huevos
- 2 cucharadas de aceite crudo



Preparación:

- Lavar muy bien las zanahorias y los tomates.
- Rallar las zanahorias.
- Cortar los tomates en cuadrados chiquitos.
- Lavar los huevos bajo el chorro de agua y hervirlos hasta que queden totalmente cocidos.
- Rallarlos o cortarlos en cuadraditos chiquitos.
- Mezclar en un plato, agregar el aceite y servir frío.

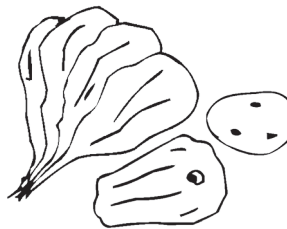


:::ENSALADA DE ESPINACA, MORRÓN Y PAPAS:::

Rinde 4 porciones

Ingredientes:

- 1 espinaca
- 2 morrones rojos
- 1/4 kilo de papas
- 2 cucharadas de aceite crudo



Preparación:

- Lavar muy bien las papas, la espinaca y los morrones.
- Hervir las papas enteras y cuando estén prontas cortarlas en cuadrados grandes.
- Cortar el morrón en tiritas finas.
- Mezclar los cubos de papa hervida, las hojas de espinaca crudas y las tiritas de morrón en un plato.
- Agregar aceite y servir frío.

:::ENSALADA DE LENTEJAS, CEBOLLA Y HUEVO DURO:::

Rinde 4 porciones

Ingredientes:

- 1/2 kilo de lentejas, porotos, habas o garbanzos
- 1/4 kilo de cebolla
- 2 huevos
- 2 cucharadas de aceite crudo
- 1/4 kilo de tomates



Preparación:

- Lavar muy bien los tomates. Cortarlos en cuadrados chiquitos.
- Hervir las lentejas hasta que queden blandas.
- Pelar las cebollas y cortarlas en tiras finas.
- Hervir los huevos hasta que estén totalmente cocidos. Pelarlos y rallarlos.
- Mezclar en un plato grande las lentejas, los cuadraditos de tomate, las tiritas de cebolla y el huevo rallado.
- Agregar aceite y servir frío.



:::BOLLITOS DE ACELGA O ESPINACA:::

Rinde 5 porciones

Ingredientes:

- 1 atado de acelgas o espinacas, cocidas en poca agua y picadas
- 100 gramos de ricota u otro queso
- 4 cucharadas de queso rallado
- 1 huevo
- sal, pimienta, nuez moscada



Preparación:

- Mezclar la espinaca cocida con la ricota, la sal, la pimienta y la nuez moscada.
- Batir suavemente el huevo y agregar a la mezcla hasta formar una masa homogénea.
- Tomar una porción con una cucharadita y con las manos enharinadas formar una pelotita.
- Sumergir los buñuelos en agua hirviendo; tratando de que no superen los diez por vez. Dejarlos que suban a la superficie y que hiervan durante un minuto.
- Retirarlos con la espumadera y colocarlos en una fuente para horno aceitada.
- Espolvorear con el queso rallado y gratinar en el horno.

:::CROQUETAS DE COLIFLOR O BRÓCOLI:::

Rinde 5 porciones

Ingredientes:

- 1 coliflor o 1 brócoli
- 1 cucharada de aceite
- 1 taza de leche
- 1 huevo
- 1 cucharadita de ajo picado
- 1 cucharada de harina
- 1/2 taza de pan rallado
- sal, pimienta, nuez moscada



Preparación:

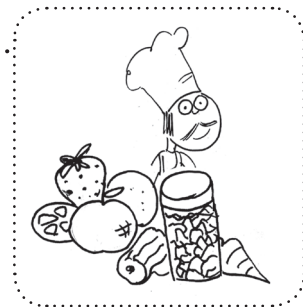
- Cocinar la coliflor o el brócoli en agua y sal.
- Escurrir muy bien y cortar en rodajas muy finas.
- Freír la cebolla y la harina hasta que se dore; agregar la leche, la sal, la nuez moscada, el ajo y el orégano.
- Agregar el sofrito a la coliflor.
- Una vez fría la mezcla, se forman croquetas, pasando por pan rallado y huevo batido.
- Se pueden freír o cocinar en el horno sobre una placa apenas aceitada.

:::MORRONES RELLENOS:::

Rinde 6 porciones

Ingredientes:

- 6 morrones
- 3 pancitos remojados en leche
- 2 huevos batidos
- 2 cucharadas de queso rallado
- 500 gramos de carne picada
- ajo, perejil, sal



Preparación:

- Cocinar los morrones en agua y sal.
- Quitarles el tronco y las semillas.
- Picar el ajo y el perejil, y mezclarlos con la carne picada. Unir la carne con los pancitos remojados en leche, junto con los huevos batidos, el queso rallado y la sal.
- Rellenar los morrones con esta preparación, espolvorearlos con queso rallado y ponerlos en una cacerola con caldo que cubra hasta la mitad de los morrones.
- Poner a hervir tapando bien la cacerola. También se pueden terminar de cocinar en el horno sobre una placa apenas aceitada.

:::SOPA CREMA DE TOMATES:::

Rinde 5 porciones

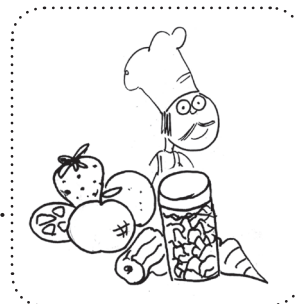
Ingredientes:

- 1 kilo de tomates pelados
- 1 cebolla
- 1 litro y medio de caldo
- 1 taza de leche
- 2 cucharadas de harina
- sal, pimienta, perejil



Preparación:

- Cocinar los tomates y la cebolla en el caldo con la sal.
- Retirar y formar un puré o licuar.
- Elaborar una salsa blanca: mezclar la leche fría con la harina, calentar revolviendo siempre-hasta que hierva.
- Incorporar el puré a la salsa blanca con el caldo.
- Calentar. Servir con perejil picado.



:::MILANESAS DE ZAPALLO:::

Rinde 5 porciones

Ingredientes:

- 1 zapallo mediano
- 2 huevos
- 2 tazas de pan rallado
- ajo, perejil, sal



Preparación:

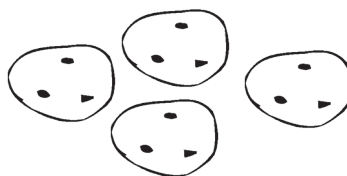
- Limpiar muy bien la cáscara del zapallo.
- Cortar en rebanadas iguales de un centímetro de grosor.
- Pasarlas presionando fuerte por pan rallado, luego por huevo condimentado con ajo, perejil picado y sal, y nuevamente por pan rallado.
- Se pueden freír o cocinar en el horno sobre una placa apenas aceitada.

:::TORTILLA DE PAPAS:::

Rinde 4 porciones

Ingredientes:

- 4 papas medianas en rodajas
- 1 cebolla
- 1/2 morrón
- 4 huevos
- 4 cucharadas de leche
- sal, pimienta



Preparación:

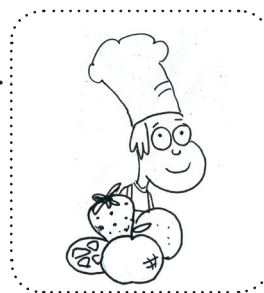
- Hervir las papas en cuadrados pequeños, colarlas y enfriarlas.
- Mezclarlas con la cebolla y el morrón, y colocarlas en una fuente para horno previamente aceitada.
- Batir ligeramente los huevos y verterlos sobre la preparación anterior.
- Cocinar en sartén con poco aceite o en horno hasta que el huevo coagule.
- Servirla caliente o fría.

:::TORTILLA DE ZANAHORIA:::

Rinde 4 porciones

Ingredientes:

- 6 zanahorias grandes
- 1 cebolla
- 1/2 morrón
- 4 huevos
- sal, pimienta



Preparación:

- Rallar las zanahorias crudas.
- Mezclarlas con la cebolla y el morrón, y los huevos batidos.
- Colocar la mezcla en una fuente para horno previamente aceitada o en una sartén.
- Cocinar con poco aceite o en horno hasta que el huevo coagule.
- Servirla caliente o fría.

:::HAMBURGUESAS DE LENTEJAS:::

Rinde 8 porciones

Ingredientes:

- ½ kilo de lentejas
- 2 cebollas
- 2 morrones
- 2 huevos
- sal, pimienta



Preparación:

- Hervir las lentejas hasta que estén bien cocidas y hacer un puré en licuadora o con tenedor hasta que quede una pasta suave.
- Picar la cebolla y el morrón y mezclar con el puré de lentejas.
- Batir ligeramente los huevos y verterlos sobre la preparación anterior.
- Armar hamburguesas y cocinar en plancha o sartén con poco aceite o en horno hasta que el huevo coagule. Darlas vuelta con mucho cuidado.
- Servir calientes.



3.2 PREPARACION DE CONSERVAS



Hemos preparado la tierra, hemos cosechado, tenemos productos en la huerta que no vamos a poder usar porque se pondrán en mal estado, quizás sea este un buen momento para preguntarnos qué hacer con ellos.

Si nos decidimos a realizar las conservas tenemos que ser cuidadosos y tener en cuenta los pasos a seguir. Veamos cómo.

La elaboración casera de productos, así como su conservación en envases de diferentes materiales, es una tarea gastronómica tradicional que se viene desarrollando desde que el hombre tuvo la necesidad de mejorar su alimentación y de proveerse de reservas para tiempos de escasez.

Debemos tomar medidas preventivas durante el proceso de elaboración de las conservas porque pueden ser contaminadas y ocasionar enfermedades.

3.2.1 LOS PASOS A SEGUIR

1. Lavado y desinfección de utensilios y mesada o lugar donde se realiza la conserva.



2. Lavado y desinfección de hortalizas y frutas (ver ítem 1.8.2, Preparación de conservas).

3. Esterilizado de los frascos de vidrio:

- Limpiar el frasco con abundante agua.
- Sumergir el frasco y su tapa en abundante agua y hervir durante 2 minutos.
- Retirar y utilizar inmediatamente.

4. Esterilizar la conserva.

4.1 Llevar los frascos esterilizados con las hortalizas o las frutas en conserva y taparlos.

4.2 Envolver cada uno de los frascos a esterilizar en un repasador y acomodarlos en una olla con agua fría. Se envuelven para evitar los choques contra la olla y entre ellos.

4.3 Hervir durante 10 minutos.



Las conservas de morrones y carnes en escabeche realizadas en forma artesanal pueden causar una enfermedad muy grave llamada **BOTULISMO**.

Recomendamos preparar mermeladas, dulces, jaleas de frutas, con duraznos, peras, higos, manzanas, membrillo, frutillas y conservas de tomate.

Siguiendo el procedimiento indicado y respetando la cantidad de los ingredientes de la receta, no ponemos en riesgo nuestra salud.

3.2.2 ALGUNAS RECETAS DE CONSERVA

:::MERMELADA DE DURAZNOS O MANZANA:::

Rinde 600 gramos

Ingredientes:

- 1 kilo de fruta (durazno o manzana)
- 1/2 kilo de azúcar

Preparación:

- Pelar la fruta y cortarla en trozos chicos.
- Agregarle el azúcar y dejar reposar media hora.
- Cocinar en una cacerola de diámetro grande a fuego bajo durante 2 horas aproximadamente.
- Envasar y esterilizar los envases de medio litro durante 10 minutos.



:::TOMATES AL NATURAL:::

Preparación:

- Elegir tomates firmes y parejos.
- Lavarlos muy bien.
- Ponerlos en agua hirviendo durante un minuto o hasta que la piel se desprenda con facilidad.
- Pasar por agua fría y pelarlos con un cuchillo.
- Calentar los tomates ya pelados hasta que lleguen a punto de hervor.
- Llenar los frascos esterilizados con los tomates calientes y cubrirlos con su propio jugo.
- Agregar media cucharadita de sal fina por cada medio litro de tomate envasado. Envasar y esterilizar los envases de medio litro durante 10 minutos.

3.3 ELABORACIÓN DE UN MENÚ ECONÓMICO Y BALANCEADO



Ahora nos podemos preguntar nuevamente:

¿Nosotros comemos sano?

¿Qué deberíamos agregar y quitar en nuestra alimentación?

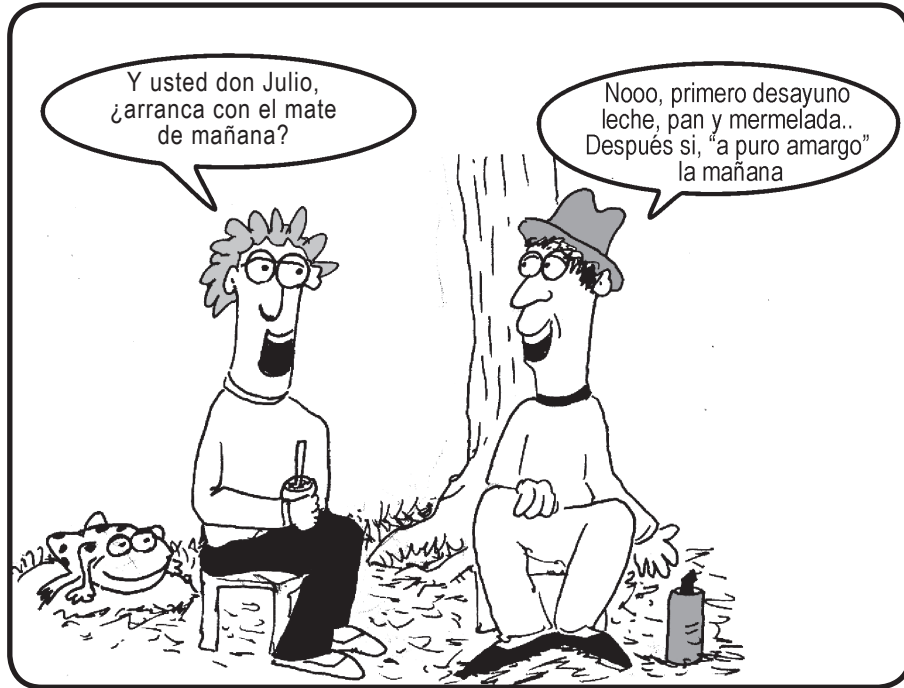
¿Podremos tener en forma económica una alimentación saludable?

Plan de menú semanal

En el siguiente cuadro se presenta la forma en que se pueden organizar las comidas en una semana por grupos de alimentos.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Desayuno	Lácteos Cereal Dulce o mermelada	Lácteos Cereal Fruta	Lácteos Cereal Dulce o mermelada	Lácteos Cereal Fruta	Lácteos Cereal Dulce o mermelada	Lácteos Cereal Fruta	Lácteos Cereal Dulce o mermelada
Almuerzo	Carnes Vegetales Cereales Aceite	Huevos Vegetales Cereales Aceite	Carnes Vegetales Cereales Aceite	Vegetales y cereales. Aceite	Huevos Vegetales Cereales Aceite	Huevos Vegetales Cereales Aceite	Carnes Vegetales Cereales Aceite
Merienda	Lácteos Cereal Dulce o mermelada	Lácteos Cereal Dulce o mermelada	Lácteos Cereal Dulce o mermelada	Lácteos Cereal Dulce o mermelada	Lácteos Cereal Dulces o mermelada	Lácteos Cereal Dulce o mermelada	Lácteos Cereal Dulce o mermelada
Cena	Vegetales y cereales. Aceite	Vegetales y cereales y leguminosas. Aceite	Vegetales y cereales. Aceite	Carnes Vegetales Cereales Aceite	Vegetales y cereales y leguminosas. Aceite	Vegetales y cereales. Aceite	Vegetales y cereales. Aceite
Comidas entre Horas	Fruta	Lácteo	Fruta	Fruta	Lácteo	Fruta	Fruta

3.4 RECOMENDACIONES PARA UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE



Consumir alimentos es necesario para que nuestro cuerpo funcione bien. Pero la alimentación también está presente en la forma de relacionarnos con familiares, amigos y vecinos.

¿Cuáles son las tradiciones y costumbres con alimentos que tiene tu familia?

¿Compartes alguna costumbre relacionada con alimentos con las personas de tu barrio?

Mensajes saludables

- Comenzar el día con un desayuno completo.
- Realizar cuatro comidas al día: desayuno, almuerzo, merienda y cena.
- Cuidar la higiene personal: lavarnos las manos luego de ir al baño y cuando vamos a cocinar o comer.
- Comer alimentos seguros, es decir que no estén contaminados.
- Tomar agua.
- Bajar el consumo de alimentos fritos, el azúcar, los dulces, las golosinas y los productos de repostería (bizcochos, tortas, galletitas).
- Comer todos los días alimentos de los grupos que se mencionaron en la elaboración del menú económico, que vimos en la tabla anterior.

Bibliografía y Anexos





Bibliografía

1. Acosta, M.; Bandeira, E.; Briozzo, A.; Cartolano, Ch.; Etulain, A.; Martínez, C.; Romanutti, G.; Parao, E.; Pessio, M.J. La Huerta y la Nutrición. Manual elaborado para la implementación de huertas orgánicas familiares y el adecuado procesamiento y consumo de alimentos. Montevideo-Uruguay. Ed. Frontera. 2005.
2. Acosta, M.; Calzada, J.; Caricot, M.J.; Díaz, S.; Echeveste, E.; Guijarro, D.; Lacruz, N.; Volpi, M. del C. HpH. Habilidades para la huerta. Material de apoyo para docentes. Montevideo-Uruguay. Ed. Frontera. 2005.
3. Aldabe, L. Producción de hortalizas en el Uruguay. Montevideo–Uruguay. Ed Epsilon. 2000.
4. Altieri, M.A. Agroecología: Bases científicas de la agricultura alternativa. Berkeley Universidad de California–División de Control Biológico. CIAL, Cetal Ediciones. 1983.
5. Amorím, C. (coordinador). De la huerta a la mesa. Montevideo-Uruguay. Rel-UITA, Comunidad del Sur, Brecha. 18 de octubre de 2002.
6. CARITAS URUGUAYAS (sin título). Montevideo-Uruguay. s/e. 1990.
7. Ettinger, S. Macronutrientes: carbohidratos, proteínas y lípidos. En: Nutrición y dietoterapia de Krause. México. 10ª ed. Mc. Graw-Hill-Interamericana. 2002.
8. FACULTAD DE AGRONOMÍA. Cartillas para el Programa de Producción de Alimentos y Organización Comunitaria. Montevideo-Uruguay. Ed. Taller de Publicaciones de la Facultad de Agronomía. 2002.
9. FACULTAD DE MEDICINA. Compendio de referencias prácticas. Montevideo-Uruguay. Oficina del libro FEFMUR. 2002.
10. FACULTAD DE MEDICINA. Hortalizas y frutas. Montevideo-Uruguay. Oficina del libro FEFMUR. 1997.
11. García, M.; Reyes, C. Cartilla para curso práctico para maestras. Montevideo-Uruguay. s/e. Octubre de 2001.
12. Gómez, A. Niños y agrotóxicos. Montevideo-Uruguay. CEUTA. s/f.

-
13. GTZ; PREDEG; MUO. Producción Orgánica. Aportes para el manejo de sistemas ecológicos en Uruguay. Montevideo-Uruguay. Ed. Medios. Diciembre 2003.
 14. INSTITUTO CRANDON. Manual de Cocina. Montevideo-Uruguay. 2005.
 15. Mcinicke, A.C. Las lombrices. Montevideo-Uruguay. Ed. Hemisferio Sur. s/f.
 16. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA. Manual para la promoción de prácticas saludables de alimentación en la población uruguaya, GABA. Montevideo-Uruguay. 2005.
 17. PROHUERTA INTA. Calendario de multiplicación de plantas aromáticas y medicinales. Argentina. s/e. s/f.
 18. PROHUERTA INTA. Frutales en la huerta familiar. Argentina. s/e. s/f.
 19. Queirós, F. Huertas orgánicas: selección de lecturas. Montevideo-Uruguay. Ed. CEUTA. s/f.
 20. Rodríguez, A. Huerta orgánica. Uruguay. Grafos Ltda. s/f.
 21. Stojanov, E. Huerta orgánica. Bs.As.-Argentina. Ed. Reysa. Noviembre 2003.



ANEXO N° I PREPARACIÓN DE PRODUCTOS ORGÁNICOS

:: Preparación de Fertilizantes Líquidos

> Fertilizante foliar rápido

En un recipiente colocar:

- 1/5 de lombricomposto (humus de lombriz)
- 4/5 de agua
- Dejar reposar una noche

Para usar sobre las plantas: diluir la mezcla anterior en agua, al 5% o al 10% (en el último caso, 1 litro del preparado se diluye en 10 litros de agua).

> Bostol

Si no tenemos lombricomposto, se puede usar estiércol bien fermentado.

Preparación:

Se mezclan 3 kilos de estiércol fresco en 20 litros de agua.

Si es posible, agregar:

- 100 gramos de azúcar.
- 100 ml de leche (1/2 taza aprox.).
- 1 kilo de ceniza.
- hojas verdes de ortiga, rábanos, yuyo-colorado, manzanilla, etc.
- Se deja fermentar durante 20 a 30 días, revolviéndolo diariamente.

Aplicación:

En el riego al suelo: 1 litro de bostol diluido en 4 a 10 litros de agua. Sobre las hojas: colar el líquido y pulverizar usando 1 litro de bostol en 3 litros de agua.

:: Preparación para control sanitario

> Preparado con plantas

JUGO DE CEBOLLA		
Preparado	Aplicación	Para
Triturar 8 cebollas. Poner en 1 litro de agua.	1 parte del preparado 3 partes de agua más 1 cta. aceite emulsionable.	Control de Insectos: pulgones, moscas y gorgojos.
CALDO DE ORTIGA		
Preparado	Aplicación	Para
1 kilo de ortigas frescas, sin apretarlas 10 litros de agua. Fermentar por 4 días (color marrón y olor a estiércol).	1 jarra de caldo de ortiga y 3 jarras de agua. Rociar las plantas 1 o 2 veces por emana.	Control de insectos: pulgones y de Ácaros. También actúa como fertilizante.
PURIN DE ORTIGAS		
Preparado	Aplicación	Para
En un recipiente no metálico macerar 100 gramos de ortigas en 10 litros de agua 2 días.	Se pulveriza en las plantas.	Prevenir del ataque de insectos.
MACERADO DE PARAÍSO		
Preparado	Aplicación	Para
1 litro de agua 2 kilos de frutos de paraíso. Dejar reposar durante toda una noche.	Diluir como máx. en 40 litros de agua. Se puede poner más concentrado. Aplicar en horas de la tarde.	Varios insectos (hormigas y otros).
ALCOHOL DE AJO		
Preparado	Aplicación	Para
Trocear 5 ajos. Poner en ½ litro de agua y ½ litro de alcohol. Pasar por una licuadora. Colar la mezcla Conservar en el frigorífico.	En caso de enfermedad o plaga usar en estado puro sobre el suelo y las hojas afectadas. Para prevenir diluirlo en agua.	Controlar y Prevenir: Insectos: pulgones, mosca blanca. Ácaros. Hongos.
INFUSIÓN DE TABACO		
Preparado	Aplicación	Para
Mezclar y poner en el fuego, sin que hierva: 50 gramos de tabaco, 30 gramos de jabón y 4 litros de agua. Para aumentar el efecto, se puede agregar cal una vez apagado el fuego. Solución de tabaco: Macerar 60 gramos de tabaco en 1 litro de agua, agregándole 10 gramos de jabón blanco.	Diluir el preparado en 4 partes de agua. Pulverizar. Usar hasta 48 horas antes de la cosecha.	Insectos: cochinillas, Pulgones y gusanos.
INFUSIÓN DE MANZANILLA		
Preparado	Aplicación	Para
Colocar 25 gramos de flores de manzanilla, frescas o secas, en un litro de agua	Pulverizar sobre las plantas.	Hongos.
INFUSIÓN DE HOJAS DE RUDA + HOJAS DE SALVIA		
Preparado	Aplicación	Para
200 gramos de ruda y salvia (en conjunto) en 1 litro de agua.	Pulverizar sobre las plantas.	Insectos: pulgones y otros chupadores.

> Otras sustancias y preparados

• *CENIZAS*

Usos:

- Rodear la planta con cenizas de madera.
- Espolvorear sobre las hojas.
- Hacer un preparado con media taza de cenizas y media taza de cal en 4 litros de agua.

Sirve para controlar Insectos: gusanos, hormigas, bicho moro y fortalecer a la planta por su riqueza en potasio.

• *COBRE*

Se usan: el caldo bordalés, el oxiclورو de cobre y la mezcla sulfocálcica como preventivos de enfermedades.

• *CALDO BORDALÉS*

Se disuelve de 0,5 a 1 kilo de sulfato de cobre en 100 litros de agua. Se prepara una lechada con 3 kilos de cal, y se vierte sobre el sulfato de cobre sin dejar de revolver. Para lograr una mayor adherencia se puede agregar 200 o 250 gramos de azúcar. Los preparados con cobre deben ser utilizados dentro de la hora en que fueron preparados.

• *OXICLORURO DE COBRE*

Se usa también como preventivo de hongos, con la particularidad de que también previene contra algunas bacterias y no es tóxico para plantas sensibles, como lo puede ser en algunas ocasiones el sulfato de cobre. La desventaja es que es más caro y no se consigue fácilmente.

Sirve para hongos y bacterias. También contribuyen al equilibrio de la planta, especialmente cuando el cultivo fue abonado con nitrógeno en exceso.

• *AZUFRE*

Se usa en espolvoreo o pulverizaciones como preventivo de hongos. La dilución se prepara con 400 gramos en 100 litros de agua, en caso de tratarse de azufre puro. Si se utiliza azufre comercial, que tiene la ventaja de ser soluble, diluir de 0,5 a 1,9 kilos en 100 litros de agua.

Sirve para: Hongo:
oídios en zapallo, pepino, sandía y melones.

ANEXO 2 - ÉPOCAS Y MÉTODOS DE SIEMBRA Y COSECHA DE ALGUNOS CULTIVOS

CULTIVOS	Epoca de Siembra *	Cantidad de semillas y método de siembra (10m2)	Distancia de plantación		Momentos de cosecha
			Entre Plantas	Entre Filas	
AJO	May – Jun	30 cabezas de ajo. D	10 cm.	50 – 60 cm.	A los 6 meses de la siembra. Fin de nov – dic
ACELGA	Set – Oct Mar – Abr	10 gr. D o A-T (a los 30 días)	30 cm. (o 15 y ralear)	60 cm.	A los dos meses de la siembra empezar los cortes
APIO	Set – Oct Mar	0,1 gr. A-T (con 6 hojas, a los 60 días)	30 cm.	60 cm.	De hojas a los 50 días del transp. Y de plantas a los 3 meses
ARVEJA	Ago – Set	30 – 40 gr. D	15 a 20 cm.	60 – 70 cm.	A los 2,5 meses hasta que la planta envejece
BERENJENA	Fin Set – Oct	1 gr. (20 plantas). A-T (plantas con 15 cm.)	50 cm.	80 – 100 cm.	A los 2,5 meses de transp. hasta comienzo de las heladas
BONIATO	Ago (A) Oct – Nov (T)	1 Kg. (40 plantas). A-T (mudas de 20 cm.)	30 cm.	30 cm.	Feb – mar
BRÓCOL	Feb – May	1-1,5 gr. A-T	50 cm.	70-80 cm. (en 2 F)	90-100 días desde transp.
CEBOLLA	Abr – May	5 gr. (200-300pl). A-T (plantas con 3 hojas)	10-12 cm.	50-60 cm	De nov a enero (según el ciclo)
CHAUCHA	Oct – Feb (escalonado)	100 gr. D	10 cm. (enana) o 30 cm. (enrame)	60 – 80 cm.	A los 60 días de la siembra
COLIFLOR	Feb – May	1 – 1,5 gr. A-T	50 cm.	70-80 cm. (en 2 f)	90-100 días desde transp.
ESPINACA	Abr – Ago (escalonado)	15 gr. D	Semillas c/5 cm.	Filas c/20 cm.	50 a 60 días de la siembra.
FRUTILLA	Fin Mar – Abr	300 plantas. D	25 cm.	30 cm.	A los 5-6 meses de la plantación
HABA	Fin Abr – May y jun	100 gr. D	20 cm.	70 cm.	A los 4 meses de la plantación
LECHUGA	Todo el año (escalonado)	0,5 gr. (100 pl.). D o A-T	25 cm.	30 cm.	A los 60-75 días de la siembra
MAÍZ DULCE	Oct – Ene (escalonado)	10 gr. (70 pl.) D	30 cm.	80 cm.	90-100 días luego del transp.
MELÓN	Oct – Nov	1-2 gr. (10 pl.) D	50 cm.	1,5 m	90 días luego de la siembra
PEPINO	Set – Feb	1-2 gr. (10 pl) D	50 cm.	1,5 m	50-70 días luego de la siembra
SANDÍA	Oct – Nov	2 gr. (4 plantas) D	1 m.	1,5 m.	2 meses luego de la siembra
ZAPALLITO	Fin Set – Feb (escalonado)	5 gr. (15 plantas). D	50 cm.	1 m.	2 meses luego de la siembra
ZAPALLO	Oct - Nov	2 gr. (4 plantas). D	1 m.	2 m.	120 días desde la siembra
NABO	Todo el año (escalonado)	2 gr. D	5-10 cm.	5-10 cm.	30-45 días luego de sembrar
PAPA	Set Feb	1,5 kg de 40 gr c/ papa. D	30 cm.	70-80 cm.	90 – 100 días luego de la siembra
PEREJIL	Todo el año	2 gr. D	20 cm. entre matas de 4-5 plantas	50-60 cm.	60 días luego de la siembra hacer el 1º corte
MORRÓN	Ago – Set (A)	0,5 gr. (25 pl.) A-T (8-10 semanas)	30-40 cm.	80 cm.	A los 2 meses del transpl. (verde). A los 20 días (rojo)
POROTO	Oct – Nov	100 gr. D	5-10 cm.	50-60 cm	80-90 días desde a siembra

CULTIVOS	Epoca de Siembra *	Cantidad de semillas y método de siembra (10m ²)	Distancia de plantación		Momentos de cosecha
			Entre Plantas	Entre Filas	
PUERRO	Jun y Set (A)	2 gr. A-T (a los tres meses)	5 cm.	20 cm.	90 días desde el transp.
REMOLACHA	Set – Mar (escalonado)	15 gr. D	5-10 cm.	10 cm.	90 días desde el transp.
TOMATE	Ago (A) Oct (A) Nov – Dic (A)	1 gr. o 30 semillas. A-T (6-8 semanas)	30 o 40 cm.	70-80 cm.	A los 75 días del transp. y se cosecha escalonado
ZANAHORIA	Oct – Nov Mar-Abr-May	10 gr. D	10 cm.	20-25 cm.	Se inicia a los 80 días de la siembra y se sigue por 30 días más

FUENTE (tabla anterior, pág. 99): Material elaborado por la Facultad de Agronomía en el marco del Proyecto de Huertas Comunitarias. año 2002.

Referencias: Métodos: D = Directo / A-T = Almácigo y transplante.

.....

ANEXO N° 3

HOJAS DE ACTIVIDADES

Usted puede hacer su propio registro completando las tablas de nutrición o huerta que siguen a continuación.

1. Completar el cuadro con preparaciones de alimentos saludables.
2. Calcular el gasto de dinero en alimentos para esa semana.
3. Calcular el gasto de dinero en alimentos para un día.

A continuación se presenta una tablas para la familia.

Plan de menù semanal de

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Desayuno							
Almuerzo							
Merienda							
Cena							
Comidas entre Horas							

