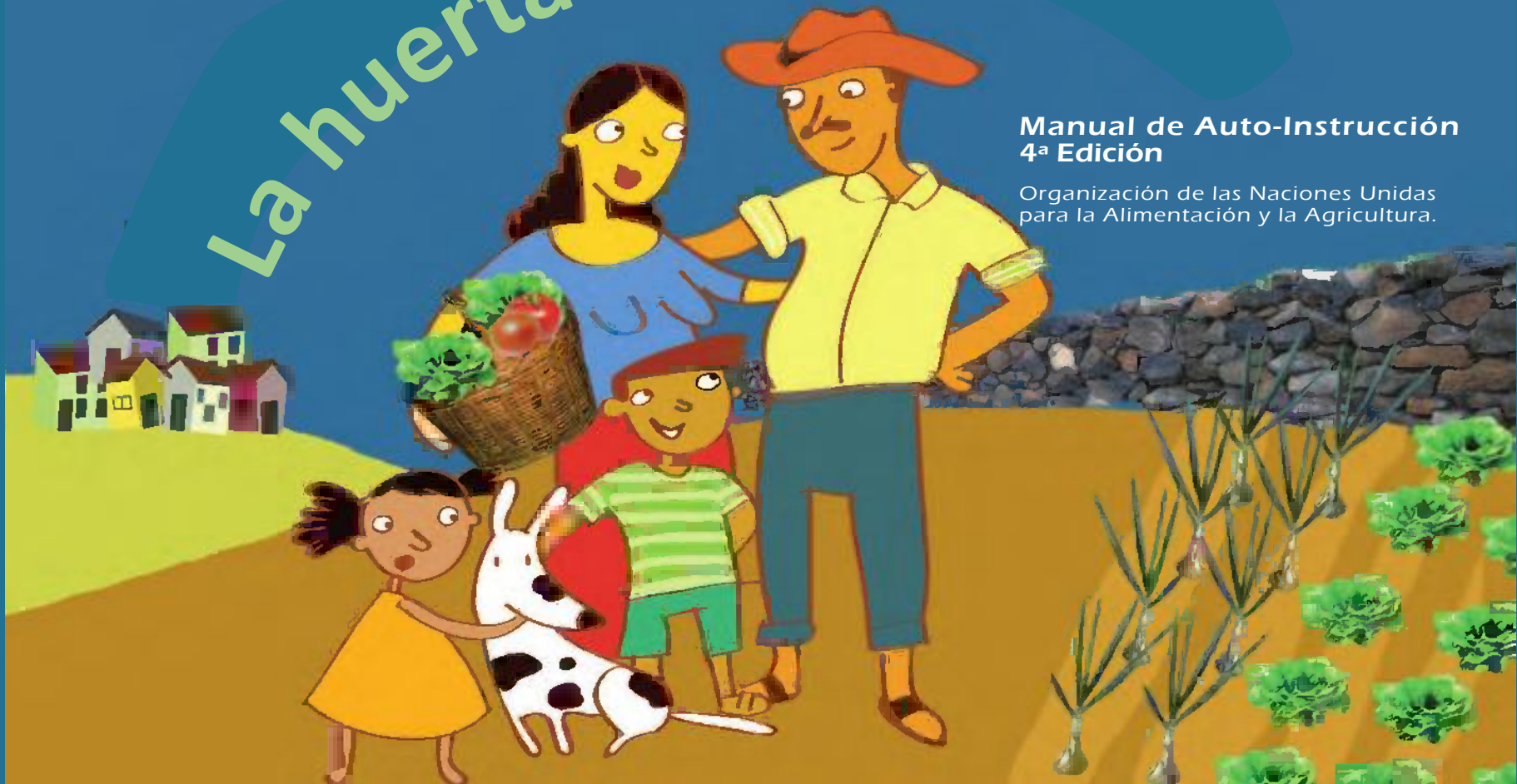




La huerta familiar

**Manual de Auto-Instrucción
4ª Edición**

Organización de las Naciones Unidas
para la Alimentación y la Agricultura.



La huerta familiar

Manual de Auto-Instrucción
4ª Edición



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación y
la Agricultura.

Oficina Regional para América
Latina y el Caribe,
Santiago de Chile 2012

MANUAL “LA HUERTA FAMILIAR”

Manual La Huerta Familiar, 4° Edición.
Proyecto TCP/PAR/3303

“Fortalecimiento de las cadenas productivas de la Agricultura Familiar para una inserción social y económica sostenible en zonas periurbanas de Departamento Central del Paraguay”

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

Enzo Cardozo
Ministro

Pánfilo Ortiz
Director DGP – Punto Focal

GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO CENTRAL

Carlos Amarilla
Gobernador

Noelia Godoy
Secretaría de Desarrollo Económico

Vicente Ramírez Santacruz
Coordinador Nacional del Proyecto TCP/PAR/3303

ORGANIZACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA - FAO

Jorge Meza
Representante FAO Paraguay

Alberto Pantoja
Oficial de Producción y Protección Vegetal

Norma Godoy
Oficial de Políticas FAO PY

Jorge Gattini
Consultor Nacional en Agronegocios,
Comercialización y Gestión

Claudio Villasanti
Consultor Nacional en la Cadena Frutihortícola

Rodrigo Chávez
Consultor Nacional Técnico de Campo
para la Capacitación y Acompañamiento en Prácticas
Agrícolas Sostenibles

Julio Díaz
Consultor Nacional Técnico de Campo para el Apoyo
en Gestión Empresarial.

AUTORIDADES DEL INAN

Dra. Laura Mendoza de Arbo
Dirección General

Gladys Florentín de Acosta
Lic. en Tecnología de Alimentos
Dirección de Vigilancia de Alimentos

Dra. Susana Sánchez Bernal
Dirección de Políticas y Programas Alimentarios
Nutricionales durante el Ciclo Vital

Lic. María Nidia Arias
Dirección de Laboratorio de Alimentos

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

ISBN: 978-92-5-306307-9

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión del material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente.

Se prohíbe la reproducción del material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse al Jefe de la Subdivisión de Políticas y Apoyo en Materia de Publicación Electrónica de la División de Comunicación de la FAO.

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia
O por correo electrónico: copyright@fao.org

FAO Julio 2012

Presentación

“La huerta Familiar”, es un Manual de auto instrucción en producción de hortalizas a nivel familiar preparado originalmente por la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, en apoyo a la Red de Cooperación Técnica en Producción de Cultivos Alimenticios.

El objetivo de este trabajo ha sido difundir una tecnología apropiada para la producción de hortalizas de consumo familiar. Está dirigido a pequeños agricultores, maestros de escuelas rurales, niños y pobladores urbanos y sub-urbanos que puedan acceder a pequeñas superficies de terreno.

Una mejor alimentación y mejores ingresos pueden ser alcanzados a través del trabajo familiar en la producción de hortalizas.

La primera edición data de 1990 y ha servido fructíferamente a programas, instituciones y a grupos de pequeños agricultores.

La segunda edición (2002) se enfocó a las necesidades de aumentar la seguridad alimentaria y balancear la nutrición de grupos de agricultores y pobladores periurbanos en condiciones desfavorables en los países de

Centroamérica, y, en especial, dentro del marco del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA).

La tercera edición (2009) sirvió de guía metodológica práctica en el proceso de montaje y puesta en marcha de las huertas familiares centrada en la producción de alimentos nutritivos e inocuos como aporte significativo en fibras minerales y vitaminas para la alimentación de la población afectada por la pobreza e inseguridad.

Esta Cuarta Edición (2012) se realiza dentro del ámbito del Proyecto TCP/PAR/3303 “Fortalecimiento de las cadenas productivas de la Agricultura Familiar para una inserción social y económica sostenible en zonas periurbanas de Departamento Central del Paraguay”. El objetivo es contribuir a mejorar la seguridad alimentaria y la generación de ingresos de los agricultores familiares ubicados en áreas periurbanas del Departamento Central y sentar las bases para la mejora y fortalecimiento de la producción de cultivos de la Agricultura Familiar mediante: la capacitación de personal técnico de las instituciones nacionales, productores y la implementación de Prácticas Agrícolas Sostenibles.



Autores

Participaron en la recopilación y preparación del material técnico (1era. Edición) los siguientes Consultores de FAO: Rubén Oliva y Marina Gambardella. Se agradece la colaboración de los participantes del Curso/Taller: "Tecnología reproducción de Semillas Hortícolas para Pequeños Agricultores", Mendoza, 1990, organizado por INTA, Argentina y FAO. Se agradece la cooperación y sugerencias de María Beatriz Penafort, Especialista en Comunicación y Pedagogía; Virginia Lattes, Oficial Regional en Economía del Hogar y Programas Sociales, FAO; Cecilio Morón, Oficial Regional de Política Alimentaria y Nutrición, FAO y Gonzalo Ibáñez, Consultor FAO. En esta oportunidad los dibujos fueron realizados por Arturo Fernández y Francisca Rodríguez.

La Segunda Edición (2002) fue preparada como parte de las actividades del Programa Especial para la Seguridad Alimentaria en Centroamérica (Proyectos GCP/HON/022/SPA; GCP/NIC/022/SPA; y GCP/GUA/009/SPA) y fue impresa por Ventrosa Impresores S.A., Santiago, Chile.

La tercera edición (2009) fue preparada con insumos de los técnicos de los componentes

Huertas y Seguridad Alimentaria y Nutricional del Proyecto FAO UTF/COL/027/COL, Proyecto de Seguridad Alimentaria y Buenas Prácticas Agrícolas para el Sector Rural en Antioquia. En especial se agradece la colaboración para la 3ª Edición de Sara Granados, Consultora en Agricultura Urbana, Grupo AUPRLC; Miguel Gómez, Mónica Duque, Diego Giraldo y Arturo Andrés Alarcón, Consultores del Proyecto FAO-MANA, soledad Lama Asistente del programa de Producción Vegetal RLC. Los dibujos y la diagramación estuvieron a cargo de la Diseñadora Gráfica: Marcia Miranda M.

La Cuarta Edición ha sido modificada y adaptada a la realidad local por el Consultor Ing. Agr. Claudio Villasanti con apoyo de la Ing. Agr. Norma Godoy Oficial de Políticas de FAO PY dentro del Proyecto TCP/PAR/3303, y ha sido revisado bajo la supervisión técnica de Alberto Pantoja, Ph.D Oficial de Producción y Protección Vegetal RLC Oficial Técnico Líder del Proyecto.

Agradecemos la colaboración del INAN, muy especialmente a la Dra. Laura Mendoza, Directora General y a su Equipo Técnico.

Contenidos

Capítulo 1:	¿Por qué hacer una huerta?	1
Capítulo 2:	¿Qué se necesita para hacer una huerta?	25
Capítulo 3:	¿Por qué es importante cuidar el suelo de la huerta?	49
Capítulo 4:	¿Cómo se prepara la huerta?	83
Capítulo 5:	Multiplicación y siembra de las hortalizas.	101
Capítulo 6:	¿Cómo cuidar la huerta?	141
Capítulo 7:	Cosecha, almacenamiento y procesamiento de las hortalizas.	181
Anexos		201
	- Control de plagas y enfermedades por medio de plantas acompañantes	202
	- Ciclo de Cultivo y Calendario de Siembra	205
	- Informaciones Técnicas de las Hortalizas	207
	- Características de las Hortalizas	211
	- Higiene al preparar los alimentos	214
	- Recetario de Comidas Saladas y Dulces	226
	- Glosario	271

Capítulo 1

¿Por qué hacer una huerta?

1

Tenemos poco dinero y necesitamos alimentos para el hogar y cada uno de nosotros ¿por qué no hacemos una huerta?

¡Buena idea, además me enteré que comer hortalizas es muy bueno para las niñas y niños!

¿Una huertay cómo?



Lean este manual y sabrán como producir alimentos y mejorar los hábitos alimentarios de la familia.

Tener una huerta es tener:

- 1- Dieta saludable y al mejor precio.
- 2- Alimentos durante todo el año.
- 3- Poder tener ingresos mayores.



Con la huerta podemos producir, preparar y consumir frutas y verduras.



La huerta le ayudará a tener una familia mejor alimentada y más sana.

El motor del camión necesita energía para funcionar. Esa energía la proporciona el combustible.

Las niñas y los niños necesitan energía para crecer sanos y fuertes. Esa energía la proveen los alimentos

“La familia entera necesita energía y nutrientes de los alimentos para tener un buen estado nutricional y de salud”.

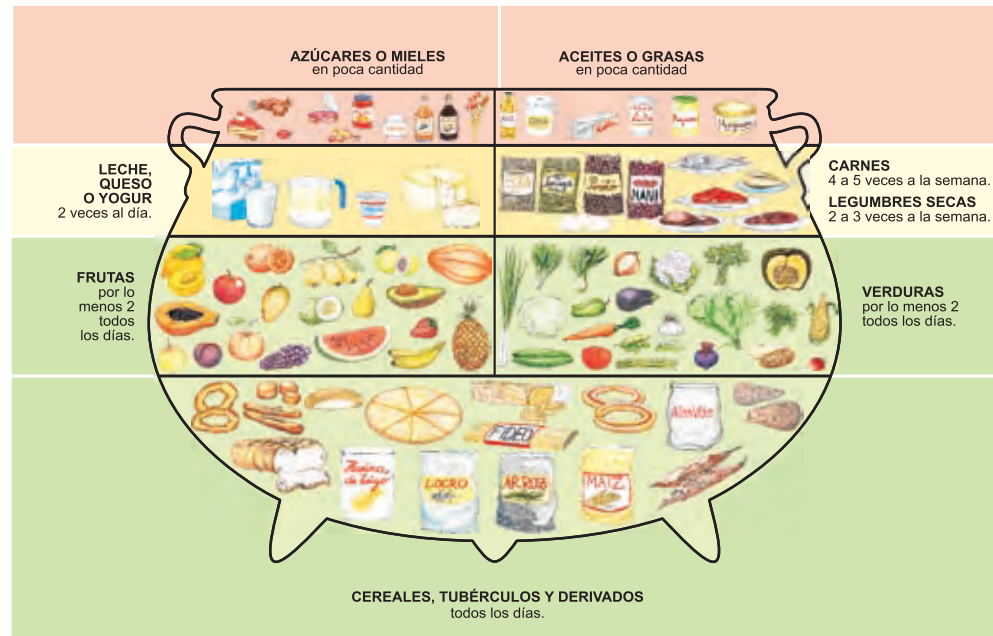


Guías Alimentarias del Paraguay

Las Guías Alimentarias utilizan mensajes educativos prácticos para mejorar los hábitos alimentarios de la población sana, promover la salud y prevenir las enfermedades nutricionales a través de prácticas alimentarias y estilos de vida saludable. Para la elaboración de las mismas, se ha considerado la clasificación de 7 grupos de alimentos, teniendo en cuenta el

valor nutritivo similar de los alimentos, lo que permite hacer un intercambio entre ellos dentro de cada grupo. Para representar visualmente esta clasificación, se elaboró la gráfica de las Guías Alimentarias, que permite a la población recordar fácilmente las recomendaciones y facilitar la selección de una adecuada alimentación.

La olla de las Guías Alimentarias del Paraguay



Esta gráfica está dividida en niveles de mayor o menor tamaño donde se ubican los grupos de alimentos de similar contenido nutricional, teniendo en cuenta los principios básicos de variedad, moderación y proporcionalidad.



PRINCIPIOS BÁSICOS para una alimentación sana

Se entiende por **variedad** que se debe consumir diferentes tipos de alimentos de cada uno de los 7 grupos en la alimentación diaria, para cubrir las necesidades nutricionales del organismo.

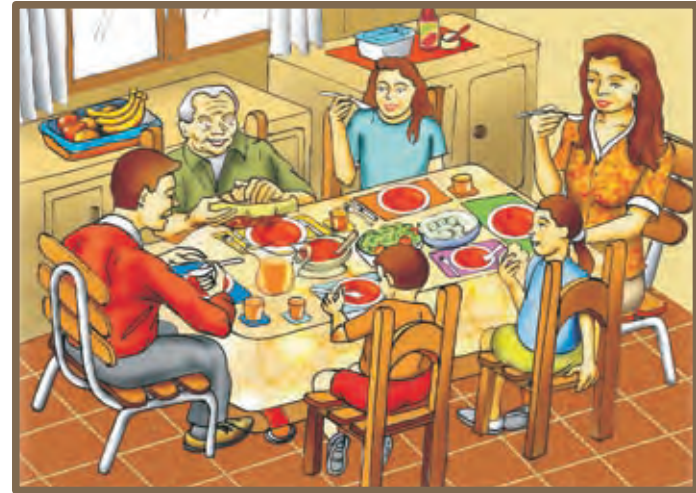
Se entiende por **moderación** que se debe regular o disminuir el consumo de ciertos alimentos como grasa y azúcares para evitar riesgos de enfermedades nutricionales.

Se entiende por **proporcionalidad** que se deben consumir más alimentos de los grupos que se encuentran en la base de la gráfica y menos de los grupos que se encuentran en el último nivel o en la parte superior de la gráfica. Considerando que ningún grupo es más o menos importante que el otro, pues los mismos se complementan.

Propiciemos como antes... ¡Comer sano y en familia!

Comer constituye uno de los placeres de la vida y un derecho básico de toda persona. Acceder a una variedad de alimentos nutritivos e ino cuos en forma oportuna para la selección y el consumo en la cantidad adecuada, es imprescindible para satisfacer necesidades nutricionales y lograr una vida sana y activa.

Actualmente la necesidad de trabajar fuera de casa hace que las familias tengan menos oportunidad de reunirse para compartir durante las horas de las comidas, debilitando la unidad familiar, además de adoptar hábitos alimentarios inadecuados por el aumento de la oferta y consumo de comidas rápidas, con el consecuente riesgo en la inocuidad y el valor nutricional de estos alimentos.



Por este motivo, se debe propiciar momentos adecuados para comer en familia en un ambiente tranquilo y agradable, de ser posible los días feriados, fines de semana y durante las vacaciones.

Esta práctica contribuye a formar los hábitos alimentarios, fortalecer la unión entre los integrantes de las familias y transmitir los valores espirituales y morales.

Es importante recordar que en el momento de distribuir los alimentos se debe dar la porción o cantidad que necesita cada persona según su edad, sexo y estado fisiológico, respetando la equidad e igualdad de cada uno de los miembros de la familia.

Grupos de Alimentos para las Guías Alimentarias del Paraguay

Para lograr una alimentación saludable se debe consumir diariamente los alimentos de los 7 grupos de la olla. La combinación y el intercambio de los diferentes grupos favorecen el consumo adecuado de nutrientes para cubrir las necesidades y evitar la monotonía al preparar las comidas.

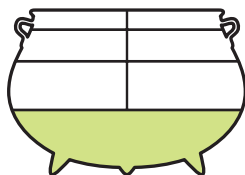
Cereales, tubérculos y derivados



Gran parte de la alimentación se basa en este grupo. Estos contienen hidratos de carbono complejos, fibras, vitaminas del complejo B, vitaminas A y C, en pequeñas cantidades, minerales como hierro y fósforo, además de proteínas de bajo valor biológico.

Consumiendo estos alimentos se consigue la energía que ayuda a realizar las diversas actividades de los integrantes de la familia.

Ubicación del grupo de los cereales, tubérculos y derivados en la Olla de las Guías Alimentarias.



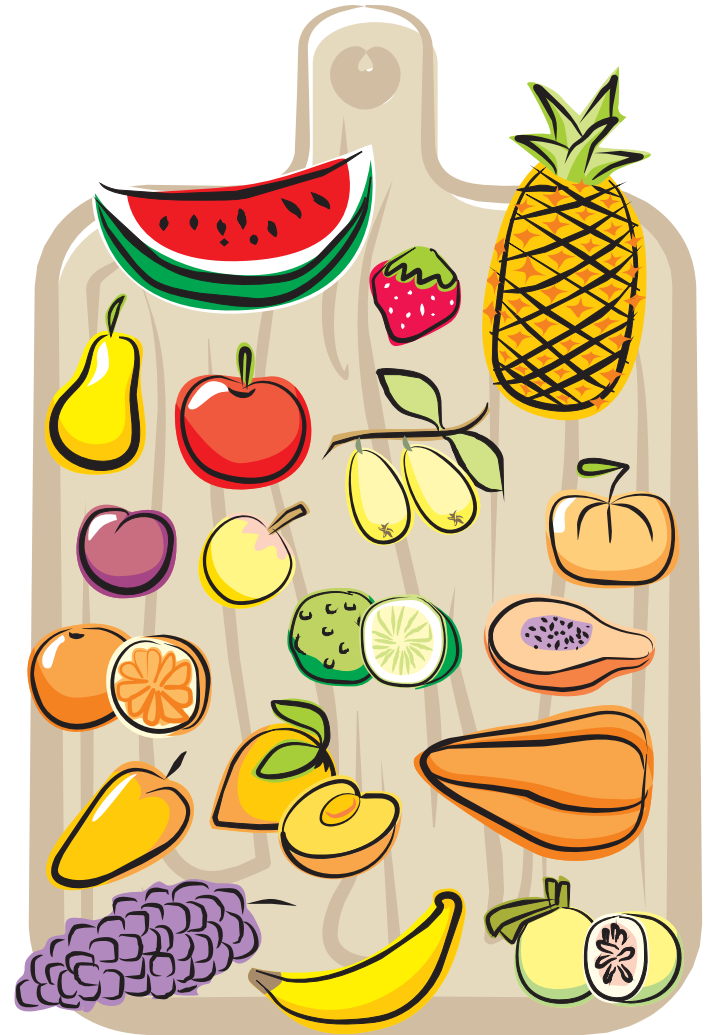
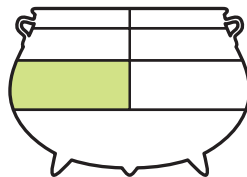
Frutas



En la alimentación diaria no deben faltar las **frutas** por su contenido de vitaminas, minerales, agua y fibras, que ayudan al organismo a mantener la función intestinal normal, previniendo el estreñimiento.

Las **frutas amarillas** como el mamón, durazno, caqui y níspero, proporcionan buena cantidad de vitamina A. Las **frutas cítricas** como la naranja, limón, mandarina, pomelo, toronja, a pepú, naranja agria, aportan vitamina C, así también como la ciruela, frutilla y piña.

Ubicación del grupo de las frutas en la Olla de las Guías Alimentarias.



Verduras



Las verduras al igual que las frutas son importantes en la alimentación porque contienen vitaminas, minerales y fibras.

Las verduras **verdes**, **rojas** y **amarillas** contienen vitaminas A y C que ayudan a mantener las defensas del organismo, mantener saludables la vista, la piel y los tejidos del cuerpo. Además las **verduras verdes oscuras** contienen hierro que para ser mejor aprovechadas hay que consumirlas junto con alimentos ricos en vitamina C o proteínas animales (carnes, hígado).

Ubicación del grupo de las verduras en la Olla de las Guías Alimentarias.



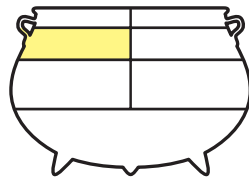
Leche y derivados



La leche es el mejor alimento natural por la cantidad de nutrientes que contiene, como calcio, vitaminas A, B1, B2, B12 y D.

Además posee proteínas de alto valor biológico, necesarias para el crecimiento y normal funcionamiento del organismo.

Ubicación del grupo
leche y derivados,
en la Olla de las
Guías Alimentarias.



Carnes, legumbres secas y huevo



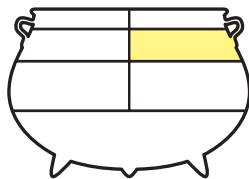
Las carnes rojas y blancas son fuentes de proteínas de alto valor biológico, hierro, zinc, vitaminas del complejo B, que sirven para formar y reparar los tejidos del cuerpo y para el crecimiento adecuado.

Las menudencias recomendadas, como el hígado, corazón y riñón, además de ser económicas, son fuente de proteínas de alto valor biológico, hierro, vitaminas A y del complejo B.

Las legumbres secas aportan principalmente hidratos de carbono complejo, fibras y proteínas que se aprovechan mejor cuando se mezclan con cereales. Además, aportan vitaminas del complejo B y minerales como hierro, zinc y fósforo.

El huevo es un alimento muy nutritivo por las proteínas de alto valor biológico y las vitaminas que contiene.

Ubicación del grupo de las carnes, legumbres secas y huevo, en la Olla de las Guías Alimentarias.



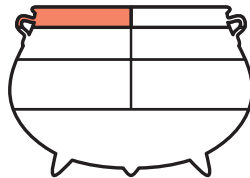
Azúcares o mieles



Los azúcares o mieles aportan energía que el organismo utiliza rápidamente y muy poca cantidad de otros nutrientes. Por ejemplo, la miel de abeja tiene pequeña cantidad de vitaminas y minerales, y la miel de caña (miel negra), contiene calcio, hierro y fósforo en muy pequeñas cantidades.

Su consumo excesivo puede ayudar a la aparición de ciertas enfermedades, como diabétes, obesidad, problemas del corazón y caries dentales.

Ubicación del grupo de los azúcares o mieles en la Olla de las Guías Alimentarias.



Aceites o grasas

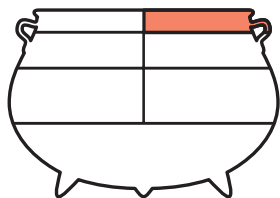


Las grasas aportan principalmente energía, ayudan a absorber y utilizar mejor las vitaminas A, D, E y K y dan sabor a las comidas.

Las grasas de origen animal aportan colesterol, en cambio los aceites de origen vegetal no aportan colesterol.

Los aceites o grasas, aunque son necesarios para el organismo, se deben consumir en pequeñas cantidades y son mejores los de origen vegetal.

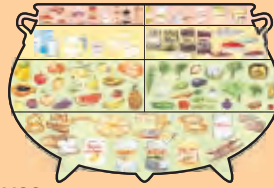
Ubicación del grupo de los aceites o grasas en la Olla de las Guías Alimentarias.



Mensajes de las Guías Alimentarias del Paraguay

Las Guías Alimentarias del Paraguay, contienen 12 mensajes dirigidos a la población sana, de los cuales 9 hacen referencia al consumo variado de alimentos para lograr una alimentación sana y los otros 3 restantes, de la importancia de promover estilos de vida saludable.

1 Para una alimentación sana, todos los días consuma un poco de: Cereales, tubérculos y derivados, Frutas, Verduras, Leche y derivados, Carnes, legumbres secas y huevos, Azúcares o mieles, Aceites o Grasas.



2 Coma todos los días al menos 2 frutas para mantenerse sano.



3 Coma todos los días verduras de color verde y amarillo porque tienen vitaminas.



4 Es bueno consumir al día dos tazas de leche o yogur o 2 pedazos de queso para tener huesos y dientes sanos.



5 Es saludable comer diferentes tipos de carnes, sin grasa, por lo menos 4 a 5 veces a la semana.



6 Es importante consumir legumbres secas con cereales 2 a 3 veces a la semana porque juntos alimentan mejor.



7 Consuma menos azúcares o mieles para cuidar sus dientes.



8 Consuma aceite de origen vegetal en vez de grasa animal porque es más saludable.



9 Prepare sus comidas con sal yodada pero en pequeña cantidad.



10 Lávese bien las manos y los alimentos para evitar enfermedades.



11 El consumo de bebidas alcohólicas daña la salud.



12 Todos los días camine por lo menos 30 minutos para mantenerte saludable.



Veamos si recuerdan lo anterior sin mirar la página 4

Prueba 1

¡Encontrarán muchas pruebas como ésta! Busquen la respuesta correcta en las páginas siguientes.

Qué tipos de alimentos son:

Pan, arroz, locro, chipa, mamón, uva, piña, níspero, lechuga, acelga, tomate, perejil, leche, queso, yogur, poroto, hígado, pescado, huevo, torta, dulce de guayaba, helado, miel, aceite, mayonesa, manteca, margarina.



Cereales, Tubérculos y derivados	Frutas	Verduras	Leche, Queso, Yogur	Carnes, Legumbres secas	Azúcares Mieles	Aceites Grasas

Para una buena alimentación se deben consumir siempre dos o más alimentos de cada grupo:

Cereales, Tubérculos y derivados: aportan energía que ayuda a realizar diversas actividades. Contienen hidratos de carbono complejo, fibras, vitaminas del complejo B, vitaminas A y C, minerales (Hierro y Fósforos). Consumir todos los días.

Frutas: Ayudan a mantener la función intestinal normal, previene el estreñimiento, también aportan vitaminas A y C. Consumir dos frutas por día.

Verduras: Contienen vitaminas (A y C), minerales y fibras, ayudan a mantener las defensas del organismo, mantienen saludable la vista, piel y tejidos del cuerpo. Consumir dos veces al día.

Leche, Queso, Yogur: La leche es el mejor alimento natural contienen nutrientes como calcio, vitamina A, B1, B2, B12 y D.

Ayuda el crecimiento y normal funcionamiento del organismo. Consumir dos veces al día.

Carnes, Legumbres secas: Son fuente de proteínas, hierro, zinc, vitaminas del complejo B. Consumir 4 a 5 veces al día las carnes y 2 a 3 veces por semana las legumbres secas.

Azúcares, Miel: Aportan energía, su consumo excesivo puede favorecer la aparición de ciertas enfermedades diabéticas, obesidad, problemas del corazón y caries dentales. Consumir en cantidades moderadas.

Aceite, Grasas: aportan principalmente energía, ayudan a absorber y utilizar las vitaminas A, D, E, K. Consumir en cantidades moderadas.

Cereales, Tubérculos y derivados	Frutas	Verduras	Leche, Queso, Yogur	Carnes, Legumbres secas	Azúcares Miel	Aceites Grasas
Pan Arroz Locro Chipa	Mamón Uva Piña Níspero	Lechuga Acelga Tomate Perejil	Leche Queso Yogur	Poroto Hígado Pescado Huevo	Torta Dulce de guayaba Helado Miel	Aceite Mayonesa Manteca Margarina

Las respuestas de la Prueba 1 son:



Como vemos, la huerta nos da principalmente alimentos que contienen vitamina, minerales y fibras.

Las hortalizas de la huerta son:

- Más frescas
- Más sanas
- Más nutritivas
- Más baratas



Prueba 2

Escriba en la línea de puntos la palabra más adecuada. Elija una de las que están entre paréntesis ()

- 1- Una buena salud requiere una..... alimentación. **(variada- abundante)**
- 2- La huerta provee.....más frescas. **(proteínas-hortalizas)**
- 3- Las proveen vitaminas, minerales y fibras. **(Carnes – Verduras)**

¿Qué proporcionan las hortalizas?

Carbohidratos

Ejemplo: papa, batata, mandioca, banana y maíz.

Proteínas

Ejemplo: Porotos, arvejas, poroto manteca, mamón.

hortalizas

Vitaminas y minerales

Hay muchas hortalizas muy ricas en vitaminas A y C, ácido fólico y hierro. Ejemplo: moras, pepino, brócoli, porotos.

Fibras



Mejoran el funcionamiento intestinal y previenen el cáncer de colon. Acelga, mburucuja, mamón.

Respuestas de la prueba 2

- 1- variada
- 2- hortalizas
- 3- verduras



Las hortalizas además se agrupan por colores:

	COLOR	CONTENIDO	EFFECTOS EN LA SALUD
	MORADO	Antioxidantes y fitoquímicos	Retrasa el proceso de envejecimiento. Evita la formación de células cancerígenas. Ayuda a la memoria.
	ROJO	Licopenos, antocianinas y fitoquímicos	Ayudan a la memoria. Evitan el cáncer. Evitan infecciones en el sistema urinario.

	<p>NARANJA Y AMARILLO</p>	<p>Beta carotenos o pro vitamina A, vitamina C, potasio</p>	<p>Mantener una buena visión. Mantener una piel sana. Fortalecen el sistema Inmune Contribuyen en procesos de cicatrización.</p>
	<p>VERDE</p>	<p>Ácido Fólico, Luteína, vitamina C, potasio.</p>	<p>Ayudan a lo formación adecuada del feto. Ayudan a la buena visión. Contribuyen a los procesos de cicatrización.</p>
	<p>BLANCO</p>	<p>Alicina, Potasio</p>	<p>Ayuda a prevenir los altos niveles de colesterol. Disminuye la presión arterial.</p>

Siempre combine una o más hortalizas de diferentes colores.

Como hemos visto, plantar hortalizas es comer mejor y ahorrar

Las hortalizas de la huerta son:

- Más frescas
- Más sanas
- Más nutritivas
- Más baratas

Beneficios de la huerta:

- Proporciona suficientes alimentos variados para toda la familia durante todo el año o por varios meses.
- Mejora los ingresos con la comercialización de productos del huerto a largo plazo.
- Mejora o mantiene el estado nutricional de toda la familia.
- Fortalece la integración familiar
- Se realiza una producción segura y sana de alimentos.
- Se fomenta la diversidad de cultivos de hortalizas, árboles frutales, leguminosas y la cría de aves



Todos pueden hacer algo en la huerta



Niñas y niños más pequeños:

- Sacar piedras
- Eliminar malezas
- Atrapar gusanos y chinches
- Ayudar en la cosecha

Los más grandes:

- Limpiar y remover el suelo
- Sembrar
- Regar
- Cosechar

El papá y la mamá:

- Enseñar a las niñas y niños a hacer las labores y trabajar juntos para lograr una linda huerta

Aprovechar la huerta para la mejor economía del hogar:

- Darle prioridad a las necesidades básicas alimento – casa – vestido
- Aprender a asignar las tareas entre los miembros de la familia
- Formar en valores como la disciplina, el uso del tiempo libre, la responsabilidad y la paciencia
- Hacer un plan de los ingresos y gastos de la familia.

Ustedes ya saben muchas cosas sobre una huerta. Veamos cuánto han aprendido y si recuerdan los conocimientos



1- Relación entre alimentación y salud.

2- Características alimenticias de las hortalizas.

3- Importancia de la huerta.

Prueba 3

En el círculo frente a cada frase coloque una "V" si lo que dice es verdadero y una "F" si lo que dice es falso, así como lo indica el ejemplo:

Ejemplo:

El contenido nutricional que brindan los alimentos nos permiten crecer sanos y fuertes.



Ejercicios:

- 1- Para realizar cualquier actividad es necesario tener energía.
- 2- No es necesario consumir alimentos de todos los grupos.
- 3- En la huerta se pueden producir muchos alimentos nutritivos.
- 4- Los productos de la huerta no se pueden conservar.
- 5- La papa y el pan contienen carbohidratos.
- 6- Hacer una huerta permite ahorrar dinero.
- 7- El papá y la mamá deben enseñar a la familia las labores de la huerta.
- 8- Las niñas y niños pequeños pueden participar de las labores de la huerta.

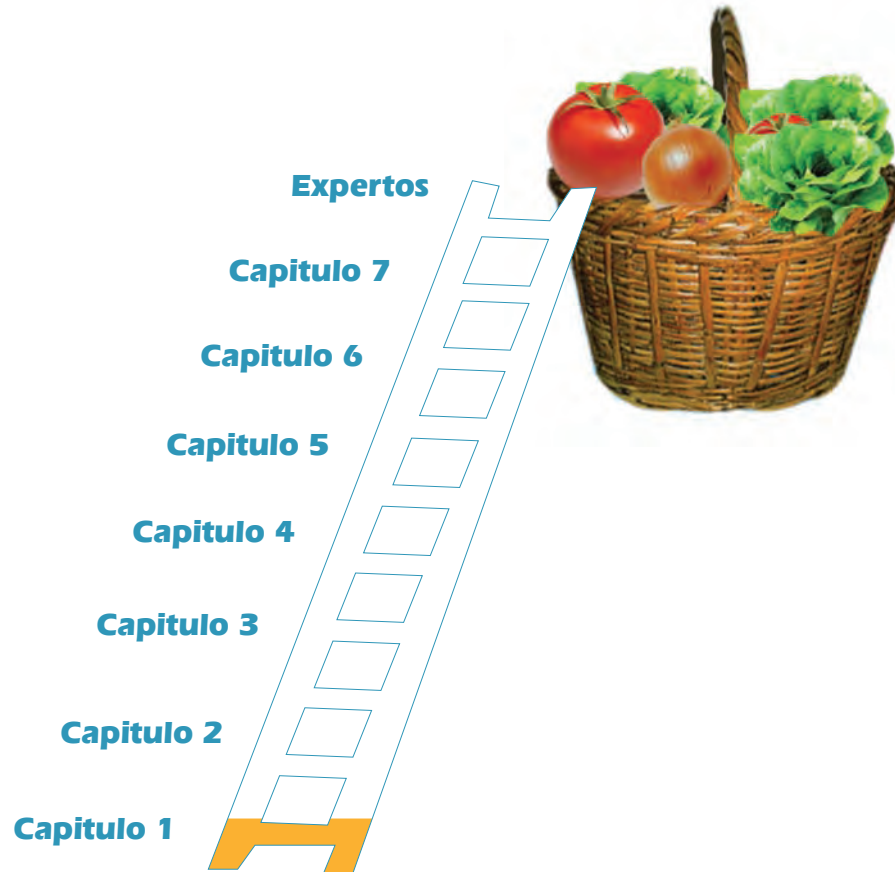


Si las respuestas fueron todas correctas, ya pueden subir el primer escalón. ¡Felicitaciones!

Respuestas de la prueba 3

- 1- V
- 2- F
- 3- V
- 4- F
- 5- V
- 6- V
- 7- V
- 8- V

Si dos o más respuestas no fueron correctas, es necesario repasar los temas del Capítulo 1



Capítulo 2

¿Qué se necesita para hacer una huerta?

25

¿Quieren ustedes hacer una huerta?

Sí

....entonces veamos cómo hacerlo.



Mucho entusiasmo y ganas es lo más importante, y también necesitarán de otros elementos.

Para hacer una huerta se necesita:

- 1- Un plan de cultivo.
- 2- Terreno disponible.
- 3- Algunas herramientas.



... Y los conocimientos que están en este Manual!!!



Es importante saber que consumimos y emplear la huerta para mejorar nuestra alimentación.

Antes de hacer el plan de cultivo estudiemos la demanda familiar.

Para saber cuanto se requiere al mes hago una lista de compras:
Investiguemos en nuestra familia y comunidad la demanda semanal en hortalizas (cuanto consumen en forma aproximada)

Conociendo lo que consumimos, ahora podemos mejorar e iniciar el plan de cultivo con las especies que ya comemos y con otras que puedan mejorar nuestra alimentación.



Especies	Cantidad
Zanahoria	
Lechuga	
Remolacha	
Cebolla	
Acelga	
Coliflor	
Cilantro o Kuratú	
Perejil	
Otras	

Hecha la consulta en nuestra familia y comunidad comparémosla con la demanda real. Para ello, podemos consultar a un médico o nutricionista en los centros o puestos de salud.

1- ¿Qué es un plan de cultivo?

Para hacer un plan de cultivo, se deberá contestar las siguientes preguntas:



¿Cuáles son las hortalizas que crecen mejor en la zona?
¿Cuál es la época de siembra y de cosecha de cada una?



Si hay dudas, preguntar al técnico local.

¿Cuáles son las hortalizas que les gustaría cultivar?



Encontrarán ayuda en este Manual.

¿Cuánto se quiere producir de cada hortaliza?
¿Sólo para la familia?
¿Para vender?



Al final de este manual se explica cuánto producen algunas hortalizas en un surco de 10 m., así podrán calcular cuánta tierra necesitan para cada hortaliza.

... Como ya saben, no todas las hortalizas son de la misma época.

Es necesario conocer el clima de su localidad. Conversen con sus vecinos.

En los países de clima templado y/o frío anotar:

Primera helada de otoño _____

Última helada de primavera _____



En países tropicales anotar:

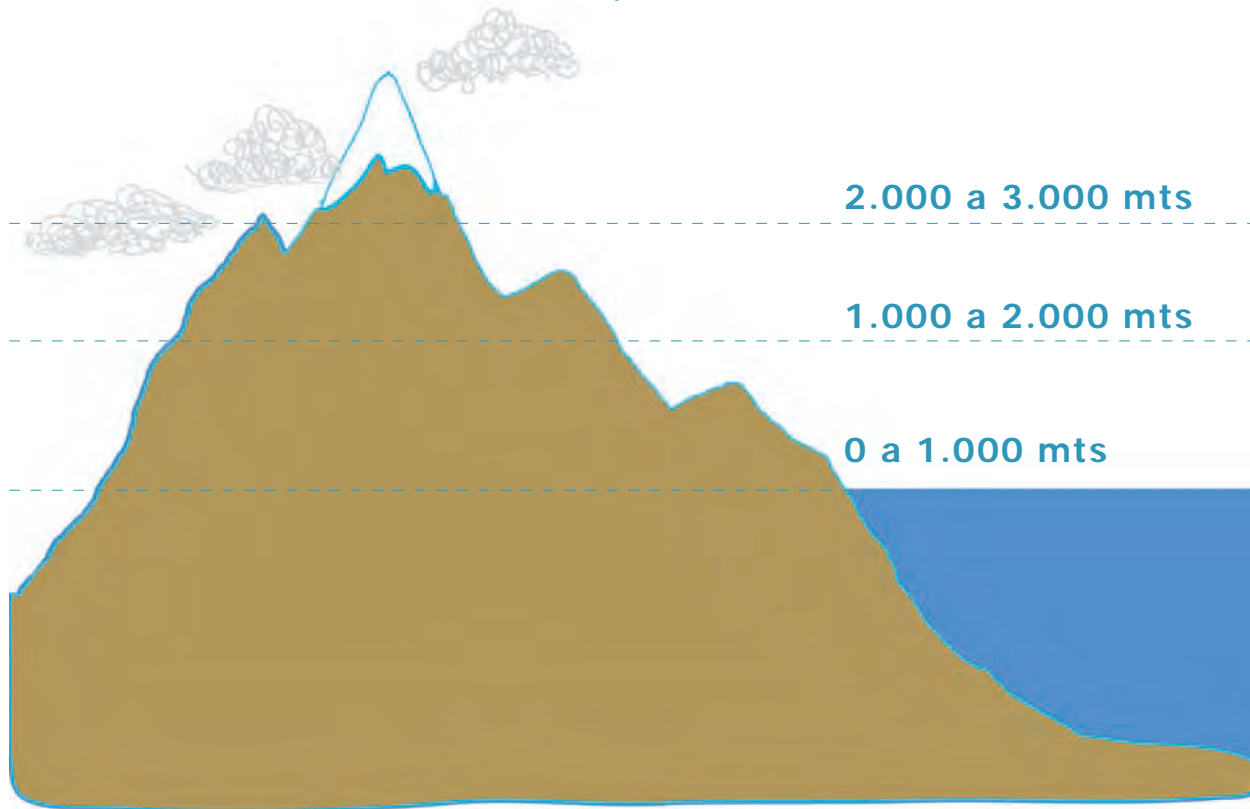
Temporada de lluvias _____

Temporada seca _____

Algunas hortalizas deben ser cultivadas fuera de la época de heladas, otras son más resistentes al frío. Para saber cuáles son, vea al final de este Manual el cuadro sobre Ciclo de Cultivo y Calendario de Siembra.

... Como ya saben, no todas las hortalizas se pueden sembrar en todas las alturas.

Al momento de planificar, debemos fijarnos en qué altura estamos ubicados para elegir qué vamos a sembrar.



Al principio es mejor elegir cultivos que son conocidos.

Seguramente ustedes ya han cultivado hortalizas y saben cuales crecen mejor en la zona.

Hay hortalizas más fáciles que otras y éstas son más indicadas para comenzar.

Cultivos fáciles:

acelga

lechuga

zanahoria

zapallito

Los cultivos nuevos se deberán ir probando poco a poco y en corto tiempo llegarán a ser:

¡Expertos horticultores!



Hay cultivos que ocupan más espacio

Si la superficie es escasa, es mejor sembrar hortalizas que ocupan poco espacio.

Mucho espacio	Poco espacio
zapallo	hortalizas de hoja
papa	zanahoria
Poroto	

Prueba 4

- 1- La papa y el poroto ocupanespacio.
(mucho- poco)
- 2- Si el terreno es chico, es preferible cultivar.....
(zanahoria-zapallo)
- 3- Es necesario conocer la.....
de la zona para saber cuándo sembrar.
(altura-terreno)



Seguimos con el plan de cultivo. Los siguientes conocimientos son útiles para hacer el plan de cultivo.

Plan de cultivo:

- 1- Rotación de cultivo
- 2- Siembra intercalada
- 3- Siembra escalonada
- 4- Cultivos asociados



- 1- mucho
- 2- zanahoria
- 3- altura

¿Qué es una rotación de cultivo?

No conviene cultivar las mismas hortalizas siempre en el mismo lugar de la huerta.

Se debe hacer rotación de cultivos, es decir, cambiar el tipo de hortalizas cada temporada.

Con este procedimiento ustedes evitan:

- Que se gasten siempre los mismos nutrientes del suelo.
- Que aparezcan muchas malezas, plagas y enfermedades.



Berenjena



Tomate



Ají



Papa

Recuerden que:
No conviene rotar por hortalizas de la misma familia

Estas hortalizas son de la misma familia.

Las hortalizas se agrupan en diferentes familias

Familia de las Solanáceas	Tomate Berenjena Locote Papa
Familia de las Leguminosas	Arvejas Poroto manteca o chaucha Poroto
Familia de las Cucurbitáceas	Zapallo Melón Sandía



Tomate



Poroto



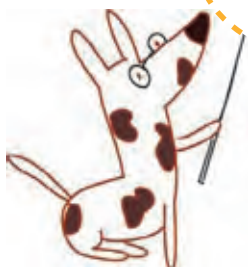
Cebolla

Recuerden que:
Si conviene rotar entre hortalizas de diferentes familias



Lechuga

El conocer la familia de las principales hortalizas es muy conveniente. El cuadro al final de este Manual explica la familia de cada una de las hortalizas que desean cultivar.



¿Qué es una siembra Intercalada?

Se puede cultivar dos o más especies en hileras alternas. Esto es hacer siembra Intercalada.

- Con este procedimiento se logra:
- Un mejor aprovechamiento de la tierra y de los nutrientes del suelo.
 - Mejor control de malezas.

Por ejemplo se puede intercalar hortalizas con tutores y hortalizas de baja altura.



¿Cómo se realiza una siembra Escalonada?

Recuerden que hay hortalizas que se pueden sembrar varias veces al año. Con ellas se puede realizar siembras en distintas fechas.

Esto es hacer siembra Escalonada. Los cultivos escalonados les permiten una producción continua de hortalizas.

Por ejemplo pueden sembrar a intervalos convenientes (30 días) las siguientes hortalizas: lechuga, acelga, rabanito. **¡Así tendrá siempre verduras frescas!**



Anote las siembras en el calendario.



No es necesario realizar este procedimiento con especies que se conservan bien por largo tiempo, como zapallo, cebolla, papa y ajo.

Es importante planificar las siembras.

...Es necesario tener en cuenta que para mantener la huerta productiva hay que tener semilleros todo el tiempo.



Llene la botella con un sustrato compuesto por 1/2 de tierra, 1/4 de cascarilla de arroz o viruta y 1/4 de compost.

Cubra las semillas y riegue cada 3 días.

...Para mantener activo el semillero es importante estar pendiente de los tiempos de:

Siembra
Trasplante
Cosecha

Por eso en la casa siempre mantengo botellas de semillero ¡para que mi huerta dure!

Especies	Días de semillero	Semillas por botella	Frecuencia de siembra de semilleros	Días a cosechar
Lechuga	30-35	30	semanal	30
Espinaca	35	12	mensual	60
Tomate	45	9	mensual	100
Brócoli	30	30	quincenal	45
Coliflor	30	30	quincenal	45
Repollo	30	30	quincenal	45
Apio	45	30	mensual	60



¿Cómo se hace un cultivo asociado?

Semillas de especies tempranas	Semillas de especies tardías
Rabanito	Zanahoria
Lechuga	Cebolla

Se puede sembrar semillas mezcladas de especies tempranas y especies tardías.

Esto es hacer cultivos asociados.

Con este procedimiento se logra:

- Aprovechar mejor el espacio.
- Dejar menos lugar a las malezas.



Prueba 5

Completar cada frase usando las siguientes palabras: **profunda-mismo-frescas**

- 1-La misma hortaliza no debe sembrarse siempre en el lugar de la huerta.
- 2-Conviene rotar una hortaliza de raíz.....por otra de raíz superficial.
- 3-La siembra escalonada permite tener siempre hortalizas.....

2- Terreno disponible

Tamaño del terreno:

Tengan en cuenta que el tamaño ideal de la huerta es el tamaño del terreno que ustedes tienen. Si el terreno es muy pequeño, no alcanzará para cultivar todas las hortalizas que la familia necesita, pero al menos permitirá siempre ahorrar dinero y disponer de hortalizas frescas y nutritivas .



Cajoneras

Si usa bien el patio se puede aumentar el espacio de la huerta.

Respuestas Prueba 5

- 1- mismo
- 2- profunda
- 3- frescas

Contenedor hidropónico

Paredes vivas

Al final del Manual ustedes encontrarán más información de este sistema útil para espacios muy pequeños



La huerta deberá estar bien ubicada, esto es muy importante.

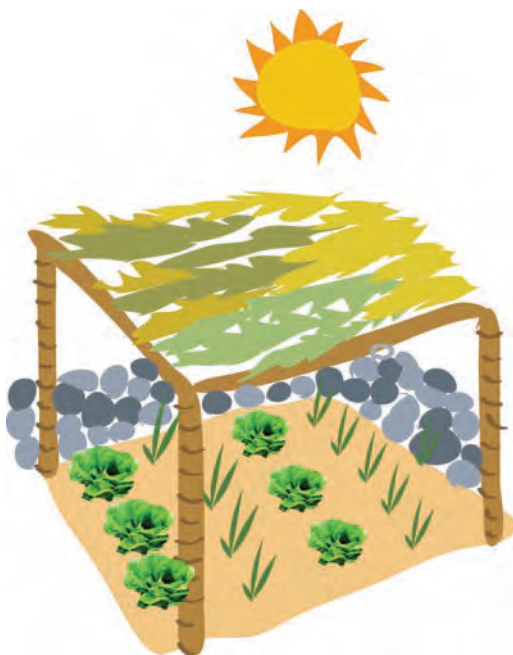
Se debe buscar la mejor ubicación de la huerta teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Lo más cerca de la casa, para evitar robos.
- Cerca de una fuente de agua no contaminada, para regar.
- ¡Mucho sol!
- Con árboles intercalados a larga distancia.
- Drenaje o canal de salida para que el exceso de agua no inunde la huerta o al vecino.
- Camino para circular y no pisar la siembra.

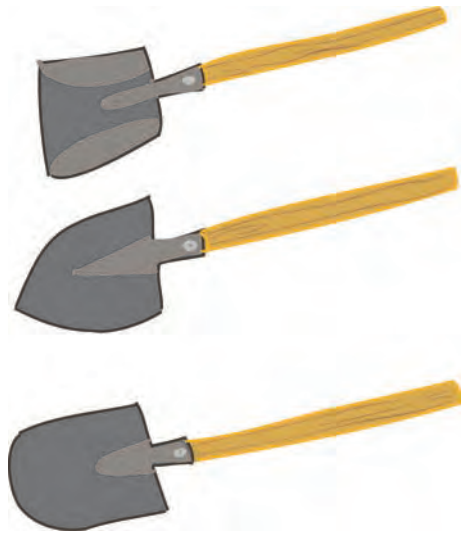


... hay que protegerse del viento, exceso de sol y altas temperaturas.

En zonas de mucho viento, busque un lugar protegido por una cortina de árboles o construya alguna protección.



Se pueden construir resguardos con ramas para obtener una semisombra.



3- Algunas herramientas

Pala- plana, para puntear y cortar el suelo cuando está blando.

Pala - de punta, cuando el suelo es duro.

Pala - ancha, para carga y descarga de tierra, estiércol, etc.....

Mantenga todas las herramientas limpias y bien afiladas. Cada vez que las use lávelas y frótelas con un trapo aceitado.



Pala- de dientes, para dar vuelta a la tierra y sacar piedras.

Azada - para carpir, romper la costra, sacar malezas y trazar surcos. Mientras más angosta la hoja, mejor se adapta al terreno duro.

Rastrillo - para romper la costra, sacar terrones, preparar la cama de siembra y cubrir las semillas.

Escardillo - se usa para romper la costra del suelo y desmalezar cerca de la planta.

Machete - se usa para deshierbar.





Trasplantedores -, hechos con ramas. Sirven para abrir hoyos donde irán las plantitas y para afirmar la tierra.

Cuchara o palita -, para sacar las plantitas del almácigo y llevarlas al lugar definitivo.

Regadera -, para el riego por aspersión de los almácigos y cultivos recién sembrados (también se puede usar un tarro perforado o una manguera con flor).

No todas las herramientas son indispensables, pero por lo menos hay que tener una pala, un rastrillo y una azada





- 1- Cuáles son los elementos para hacer una huerta.
- 2- Qué es el plan de Cultivo.
- 3- Las características y la ubicación del terreno.
- 4- Qué herramientas son necesarias.

Prueba 6

Coloque una "V" si lo que dice es verdadero y una "F" si es falso.

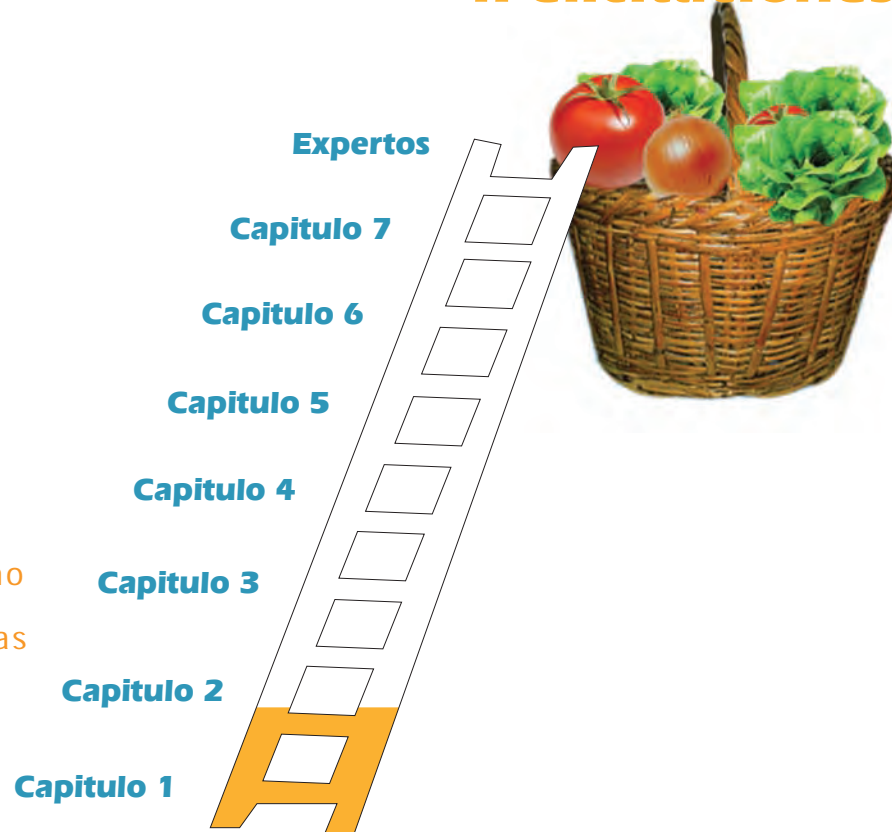
- 1- Es importante hacer un buen plan de cultivo antes de iniciar una huerta.
- 2- Es necesario averiguar con el técnico local cuáles son las hortalizas que mejor crecen en la zona.
- 3- Todas las hortalizas deben ser cultivadas cuando no hay peligro de heladas.
- 4- Rotar los cultivos significa cultivarlos siempre en el mismo lugar de la huerta.
- 5- Si se rotan los cultivos se evita que se gasten siempre los mismos nutrientes del suelo.
- 6- Conviene rotar entre hortalizas de la misma familia.
- 7- El tomate, la papa, el ají y la berenjena son de la familia de las solanáceas.
- 8- No se puede sembrar juntas hortalizas de diferentes especies.

**Si las respuestas fueron todas correctas,
ya pueden subir otro escalón.
¡Felicitaciones!**

**Respuestas de la
prueba 6**

- 1- V
- 2- V
- 3- F
- 4- F
- 5- V
- 6- F
- 7- V
- 8- F

Si dos o más respuestas no fueron correctas, es necesario repasar los temas del Capítulo 2



Capítulo 3

¿ Por qué es importante cuidar el suelo de la huerta ?

49

Si el carpintero no cuida su serrucho,.... cuando éste se rompe... el carpintero queda sin trabajo.

Si el productor de leche no cuida sus vacas,.... si éstas se mueren... se queda sin lechería.

Si el horticultor no cuida su suelo,.... cuando el suelo se muere.... se queda sin huerta.

El suelo es un ser vivo que también se muere si no lo cuidamos!!





El suelo es algo vivo

Aunque no los veamos porque son muy pequeños, el suelo está habitado por millones de animales y vegetales útiles a las plantas. Estos son microorganismos. Si los microorganismos se mueren, el suelo también se "muere" pues no sirve para mantener el crecimiento de las plantas.

No debemos destruir en poco tiempo lo que a la naturaleza le llevó millones de años construir.

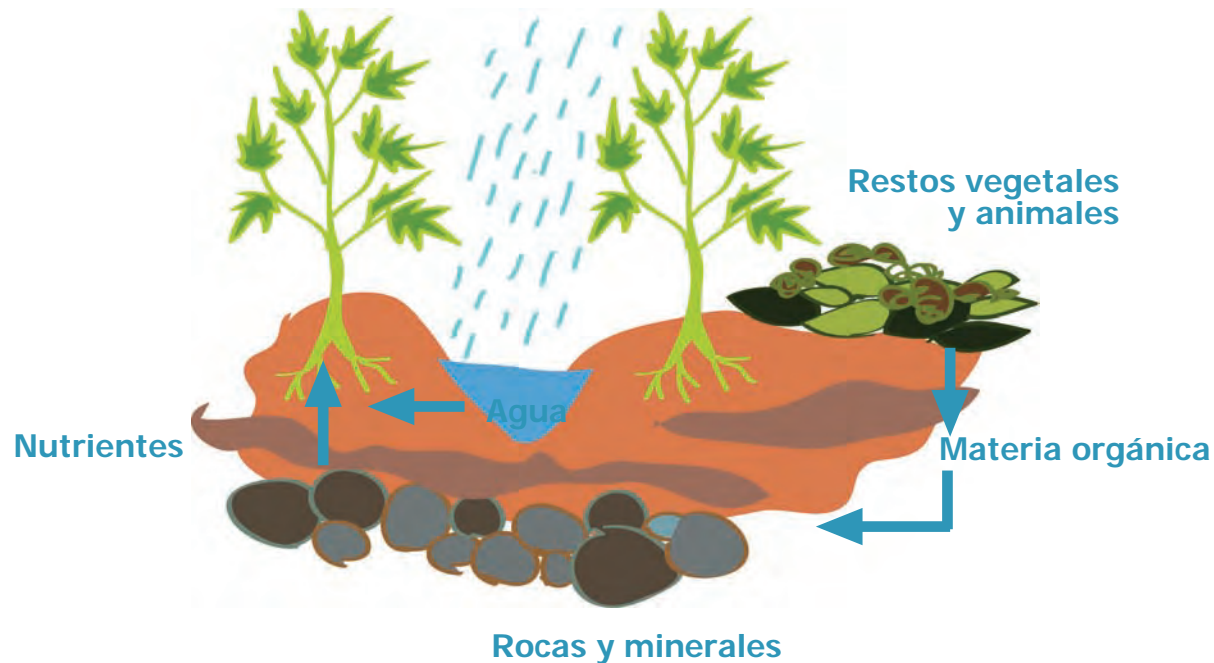
Es importante aprender a cuidar el suelo y devolverle los nutrientes que le sacamos con la cosecha.



Pero antes veamos
qué cosas pasan en
el suelo

Los microorganismos del suelo están casi siempre muy atareados descomponiendo restos vegetales y minerales.

Ellos preparan los nutrientes del suelo como alimento de las plantas



El humus es la materia orgánica en su último estado de descomposición por acción de los microorganismos del suelo.

Los suelos ricos en humus tienen muchos nutrientes y son más porosos.

Los suelos porosos retienen más agua y son más fértiles



¿Qué es el humus?



¡Importante! Uno de los trabajos más necesarios de la huerta es agregar materia orgánica al suelo

¿Por qué?

La materia orgánica:

- Aumenta la capacidad de los suelos arenosos de retener agua.
- Ablanda los suelos pesados (arcillosos) aumentando su aireación y mejorando el crecimiento de las raíces.
- Sirve de alimento a los organismos del suelo.

¿Dónde se puede conseguir la materia orgánica para la huerta?



Suelo arenoso

El agua escurre muy rápido y se seca fácilmente



Suelo arcilloso



Suelo con materia orgánica

Hay muchas formas de materia orgánica

- 1- Abono orgánico o "compost".
- 2- Humus de lombriz.
- 3- Estiércol de animales de corral.

Prueba 7

Completa las siguientes frases:

- 1- Los organismos del suelo están.....
(vivos-muertos)
- 2- Las plantas absorben
útiles del suelo.
(alimentos-nutrientes)
- 3- Los suelos ricos en humus son
.....
(pobres-productivos)
- 4- Si a un suelo arcilloso se le agrega
materia orgánica, éste se
.....
(endurece-ablanda)

**! Todos ellos mejoran el suelo pero algunos tienen más ventajas que otros!
veremos solamente los más útiles.**



1- Abono orgánico o compost

El abono orgánico se puede preparar en la huerta.

Lo que se necesita es fácil de conseguir: residuos de cocina, restos vegetales y estiércol de animales.

!Veamos como prepararlo!



Respuestas de la prueba 7

- 1- vivos
- 2- nutrientes
- 3- productivos
- 4- ablanda



¡Importante! Para preparar el abono orgánico No se debe usar:

- Excremento de gatos o perros, pueden contener enfermedades que afectan a las personas.
- Malezas con semillas, contaminan el suelo.
- Plantas tóxicas (como hojas de eucaliptus, nogal, nuez y pino). que impiden el crecimiento de otras plantas.
- Plantas tratadas con herbicidas.
- Restos de plantas enfermas.
- Plantas venenosas.
- Vidrios, metales y plásticos no se descomponen.
- Restos de grasas y carnes. Se descomponen muy lentamente y producen mucho olor.

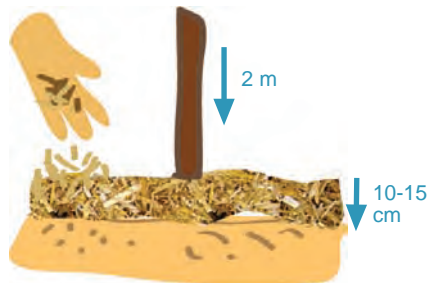


Una forma es hacer una pila...

Con una buena cantidad de estiércol, restos de cocina y restos vegetales, ya se puede preparar el abono orgánico



Elija un lugar seco y asoleado en invierno; se debe aflojar el suelo 30 a 60 cm. de profundidad, sin darle vuelta.



Enterrar en el centro un palo de 2m. de altura. Sobre el terreno suelto, colocar la primera cama con paja o tallos secos.



Sin apisonar la primera capa, agregar una cama con restos de cocina y plantas verdes.



Espolvorear una pequeña cantidad de cenizas o cal para evitar los olores cuando empiece la descomposición.



La siguiente cama se hace con estiércol o guano de animales.



Luego otra con tierra. Se debe regar toda la pila.

Colocando otras capas de la misma forma

Recuerden, la altura de la pila no debe ser mayor de 1,50 m. ni menos de 75 cm.



Cuando la pila ya tenga muchas capas y haya alcanzado un metro y medio de altura aproximadamente:

- Se debe cubrir toda la pila con 3 cm. de tierra o arena y una capa de paja recubriendo todo.

- Al final se deberá regar la pila y sacar el palo dejando un hoyo en el medio para aireación. Si tienen más materiales, no los sigan agregando. Preparen otra pila.

¡El abono hay que cuidarlo! Se debe mantener la humedad y la aireación.

A los pocos días, en la pila que se preparó hay una gran actividad. Los microorganismos están transformando los desechos en **Abono**.

¡Pero recuerden!, para que los microorganismos trabajen, ustedes deben asegurarles humedad y aireación adecuadas.



Algunas sugerencias para cuidar el abono



- 1- Dos o tres días después de haber preparado la pila, se debe introducir la mano para verificar si está caliente.
Si la mezcla está apenas tibia, hay que agregar humedad.
- 2- Si al apretar el abono con la mano:
 - Salen gotas, quiere decir que la humedad es adecuada.
 - Cae jugo, quiere decir que hay mucha humedad.
 - No sale nada, quiere decir que falta humedad.
- 3- En verano es necesario regar todos los días para que no se seque.

El abono necesita cuidados

- 4- Si la pila está a pleno sol, se debe proteger con ramas.
- 5- En caso de mucha lluvia, tapar la pila con un plástico o bolsas viejas.
- 6- Después de tres semanas se debe revolver la pila con rastrillo o pala. Repetir esta operación cada 10 días para airear mejor.



¡ Después de tres meses el abono estará listo !



El abono terminado :

- Tiene un olor agradable a tierra de hojas.
- Su color es bien oscuro.
- En él no se reconocen los materiales que se colocó en la pila.

Prueba 8

Unir con líneas la frase que corresponde en cada caso.

Los excrementos de gatos y perros ...

La pila de abono debe regarse ...

El abono debe mantenerse ...

Para mantener la humedad adecuada.

No se deben usar para preparar abono.

Con humedad y aireación adecuadas.

¿ Cómo se usa ?

Se necesita unos 30 kg. de abono orgánico por cada 10 m² de terreno. Una pila de 1 m. de alto proporciona aproximadamente 70 a 90 kg. de abono.



Los excrementos de gatos y perros ...

La pila de abono debe regarse ...

El abono debe mantenerse ...

Para mantener la humedad adecuada.

No se deben usar para preparar abono.

Con humedad y aireación adecuadas.

...además de la pila puedo hacer una cajonera y aprovechar el estiércol de las gallinas

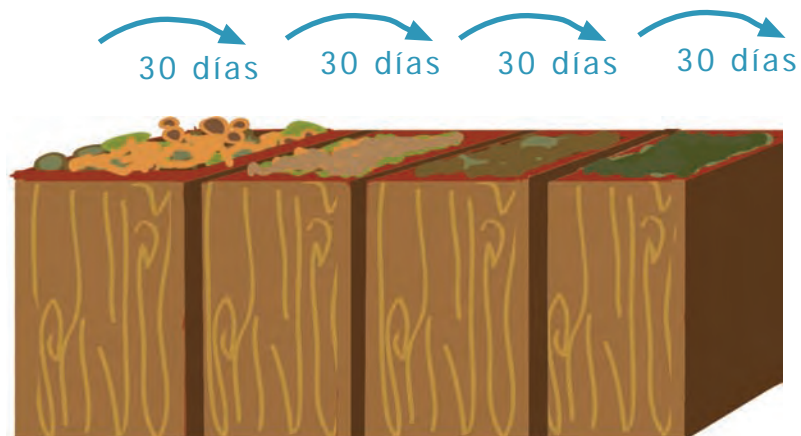
Lo primero que hago es construir 4 cajones



Estiércol gallina, paja, residuos de cocina, pasto seco.

...Y cada 30 días después.

Mezclo y paso al otro cajón.



Hasta que 120 días después el compost está listo.

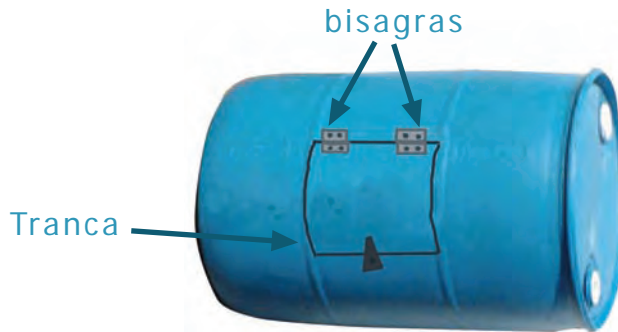
... otras maneras de obtener el compost o abono orgánico.

Con un tambor plástico o metálico de 200 lts. yo puedo hacer una compostera familiar.



La tapa debe asegurarse.

Preparando la compostera



Abrir una tapa que quedara sujeta con 2 bisagras y una tranca

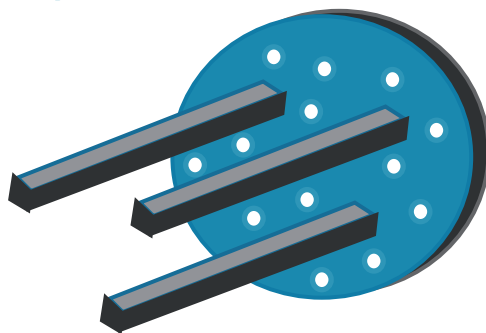
El tambor debe estar acostado cuando empiece a llenarlo



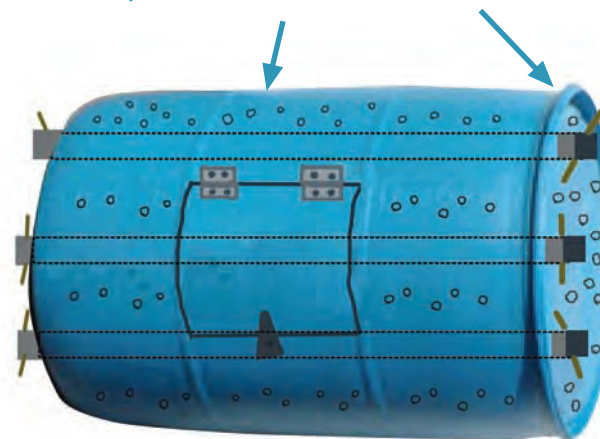
Adentro del tambor atravieso 3 tubos cuadrados y los fijo con pasadores.

Abrir 3 orificios de 6 cm de diametro y colocar 3 tubos por dentro de sección cuadrada, de 5cm de ancho con pasadores para fijar los tubos.

Vista por dentro



Abrir numerosos orificios de respiración en ambas bases



¿Y qué hay dentro del tambor?



Pasto cortado
Hojas arboles
Cascara frutas
Paja seca



Estiércol seco al sol



Cascarilla de arroz



Agua + 100 grs de Úrea



...Cuando el tambor está lleno...

A rodar!! todos los días

5- 6 horas se pone al sol
y se pone a rodar todos
los días.

Esto para que la
mezcla se empareje



Con el tambor y luego de 30 días... Ya tenemos compost.

El abono o compost esta listo para ser usado en la huerta o para producir humus de lombriz.



Mezcla fina con olor a tierra, marrón oscura.



El abono también puede ser líquido.

Con otro proceso puedo obtener purines que son biopreparados líquidos para regar la huerta.



Pregunta al técnico que puedes usar.

2- Humus de lombriz

Las lombrices conocidas como " rojas de California ", producen un excremento muy util para el suelo de la huerta, que se llama **Humus de lombriz**.



El suelo de la huerta puede mejorarse mucho si se agrega humus de lombriz al suelo.

¿ Por qué ?...

El humus de lombriz

- Hace que el suelo sea más poroso y por lo tanto más permeable al agua y al aire.
- Posee sustancias que ayudan al crecimiento de las plantas.
- Tiene muchos microorganismos que hacen a los nutrientes del suelo más disponibles para las plantas.

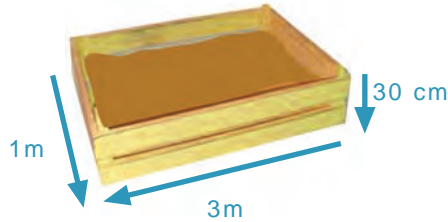
¿ Cómo se prepara el humus de lombriz ?



Humus de lombriz : Método para prepararlo.



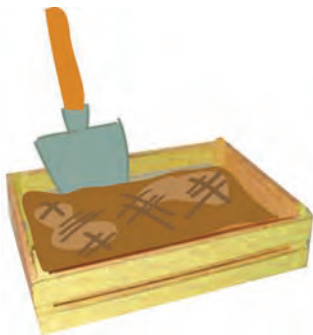
Con el abono que prepararon pueden alimentar a las lombrices pero deben hacerlo sólo después de 40 a 50 días de haber hecho la pila.



Primero se prepara un "criadero". Con tabloncitos de madera construye una cama de 1m de ancho y 3m de largo con 30 cm. de altura.



Comprar o conseguir lombrices rojas de California. Comprar mínimo 9.000 lombrices para la cama de 3m?



Colocar 25 a 30 cm de abono no terminado (de 40 a 45 días).



Distribuir las lombrices en la superficie del criadero, sobre el abono.



Regar periódicamente para mantener una humedad adecuada, (en verano se debe regar todos los días)

Algunos cuidados para el humus de lombriz

- 1- Al mes, revolver bien con la pala de dientes y agregar sobre la cama un cordón de abono no terminado. Esta operación se repite una vez al mes.
- 2- Mantener el criadero con buena humedad, igual como se hizo con la pila de abono orgánico.
- 3- Después de 6 meses el humus de lombriz estará ¡Terminado!



Abono no terminado



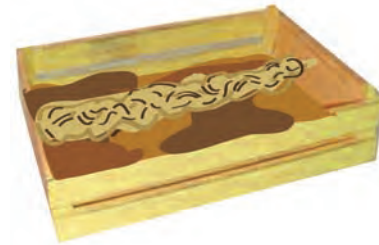
¿Cómo se cosecha el humus de la cama?



No regar, por tres a cuatro días.



Colocar un nuevo cordón de abono no terminado y regar sólo el cordón por 3 a 4 días.



Las lombrices se mudarán rápidamente al cordón donde hay alimento y humedad.



Después de dos días sacar sólo el cordón (allí están las lombrices). En la cama queda el humus terminado

luego de extraer el cordón con lombrices, se tamiza el humus terminado.



¿ Cómo debe quedar el humus de lombriz ?

- De color oscuro uniforme.
- Sin olor.
- Muy suelto y esponjoso.
- Con humedad adecuada.

Si la cama es de 1m. de ancho y 3m. de largo, cada 6 meses se puede extraer 400 kg. de humus. Con está cantidad se puede abonar 300 a 400 m² de la huerta.

¡ Cada tres meses la población de lombrices se duplica !



Prueba 9

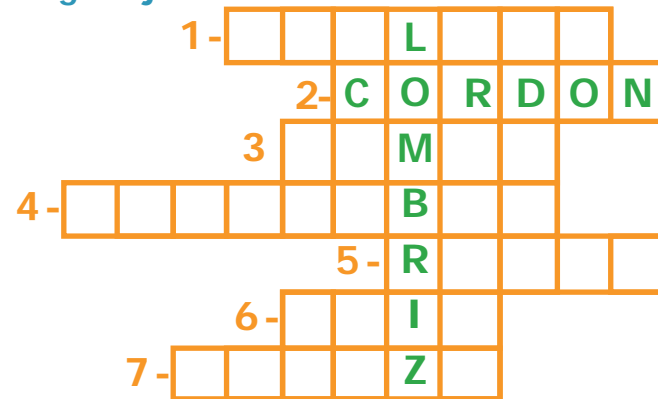
Elegir la palabra adecuada para completar cada frase y escribirla en los cuadros de "palabras cruzadas" (**cordón, humus, duplica, permeable, tamiza, útil, regar**)

- 1- Cada tres meses la población de lombrices se
- 2- El abono no terminado que se va agregando al criadero de lombrices se coloca en un
- 3- El excremento de la lombriz se llama..... de lombriz.
- 4- El humus de lombriz hace al suelo más
- 5- El criadero de lombrices se debe.....
- 6- El humus de lombriz es muy
- 7- Antes de usar el humus se

Si se colocó 3.000 lombrices, después de 6 meses tendrán 12.000.

Con las lombrices producidas se puede:

- **Prepara más humus.**
- **Alimentar aves o peces.**
- **Venderlas como carnadas o cebo de pesca.**
- **Hacer harina de lombriz para alimentar los animales de la granja.**



3- Estiércol de animales de corral.

Si quieren comenzar la huerta lo antes posible pero no tienen abono orgánico o humus de lombriz, no se preocupen. El estiércol de animal o guano es una buena alternativa si se lo prepara bien.

Mientras tanto se puede juntar los materiales para hacer el abono o el humus.



El estiércol suministra:

- Materia orgánica
- Nutrientes

Se puede usar estiércol de :

- Aves
- Caballos
- Vacunos
- Cerdos
- Cabras
- Ovejas
- Conejos



Respuestas de la prueba 9

- 1- D U P L I C A
- 2- C O R D O N
- 3- H U M U S
- 4- P E R M E A B L E
- 5- R E G A R
- 6- Ú T I L
- 7- T A M I Z A

Es importante preparar el estiércol y para ello hay que descomponerlo



Controlar la temperatura:

Si al introducir la mano en la pila se siente demasiado caliente, hay que regar para hacer más lento el proceso de descomposición.

El estiércol fresco:

- Puede quemar las plantitas si se coloca muy cerca de ellas.
- Puede contener muchas semillas de malezas.

El estiércol descompuesto:

- Es más seguro para las plantas.
- gran parte de las semillas de malezas son destruidas durante la descomposición.

Para descomponer el estiércol:

Se hace una pila y se deja que los microorganismos actúen durante 10 días.



- 1- La importancia del suelo en la huerta.
- 2- Materia orgánica, microorganismos del suelo y nutrientes.
- 3- Preparación de abono orgánico.
- 4- Preparación del humus de lombriz.

Prueba 10

Coloque una "V" si lo que dice es verdadero y una "F" si es falso.

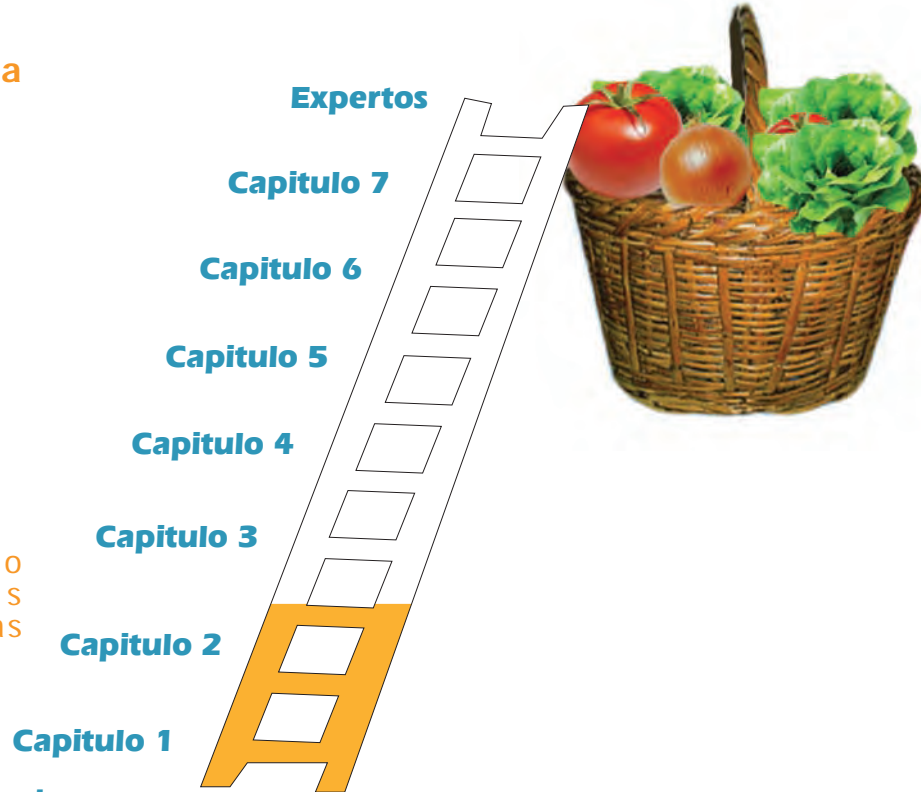
- 1- Los suelos con poca materia orgánica son ricos en nutrientes.
- 2- Las plantas necesitan los nutrientes del suelo para crecer.
- 3- Los microorganismos mejoran el movimiento del aire en el suelo.
- 4- En suelos porosos se produce mucho escurrimiento de agua.
- 5- Cuando se prepara abono orgánico es importante mantener la aireación.
- 6- En el abono terminado se reconocen los materiales que se colocaron en la pila.
- 7- El humus de lombriz tiene muchos microorganismos que mejoran el suelo.
- 8- El estiércol de animales entrega materia orgánica y nutrientes al suelo.

**Si las respuestas fueron todas correctas,
ya pueden subir otro escalón.
¡Felicitaciones!**

Respuestas de la prueba 10

- 1- F
- 2- V
- 3- V
- 4- F
- 5- V
- 6- F
- 7- V
- 8- V

Si dos o más respuestas no fueron correctas, es necesario repasar los temas del Capítulo 3



Capítulo 4

¿Cómo se prepara la huerta?

83



Para comenzar se deben hacer las siguientes tareas

- 1- Cercado de la huerta.
- 2- Limpieza del terreno.
- 3- Nivelación
- 4- Preparación del suelo.

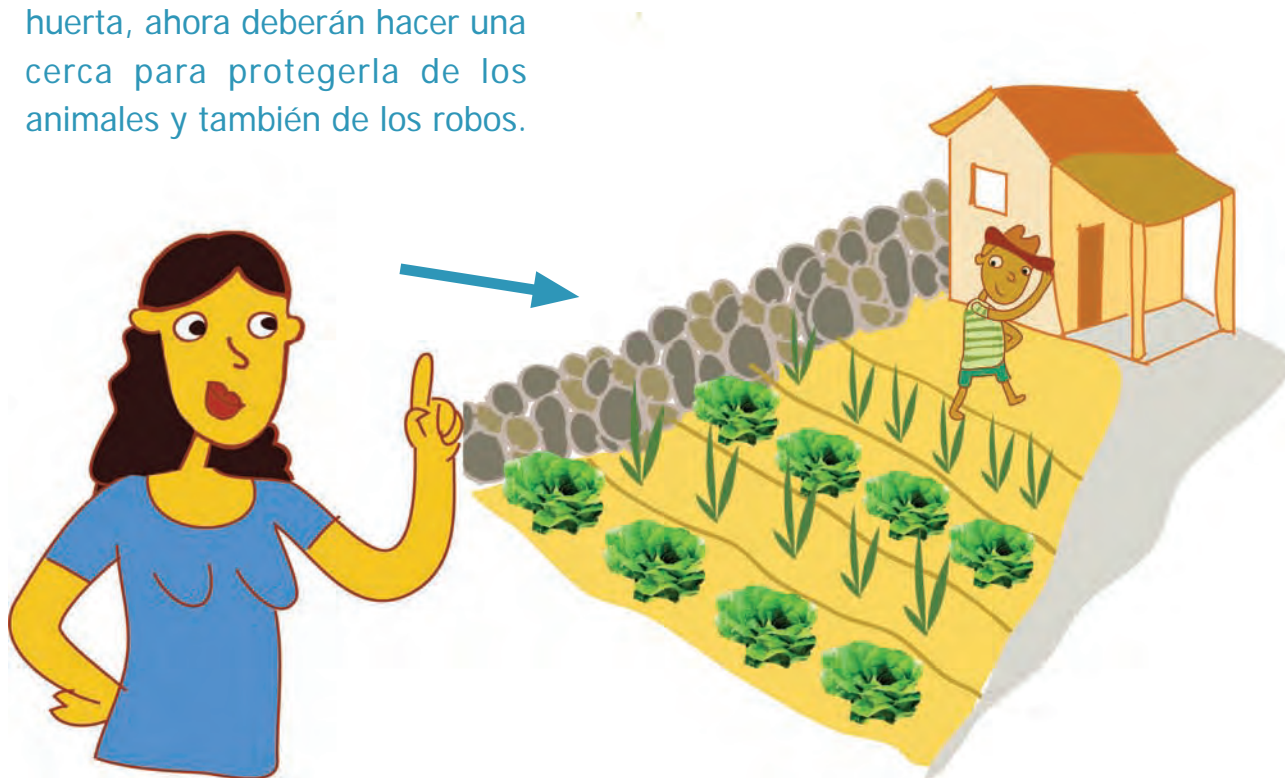


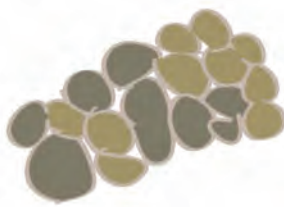
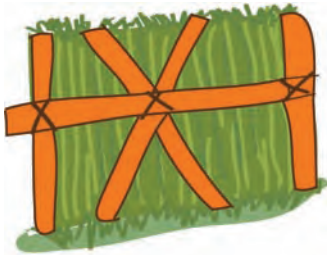
Es importante
empezar bien las
labores de la huerta.



1- Cercado de la huerta

Si ustedes ya eligieron el lugar más apropiado para hacer la huerta, ahora deberán hacer una cerca para protegerla de los animales y también de los robos.





Para hacer la cerca se pueden usar diversos elementos.

Si la huerta se encuentra en un lugar con mucho viento, la cerca debe ser más alta y más compacta del lado del viento.

No conviene hacer cercas con plantas grandes que le quitan agua, sol y nutrientes a la huerta.

Si conviene aprovechar las cercas para colocar hortalizas (tomate, melón, pequeños frutales, frutilla, frambuesas, uva y mburucuya).

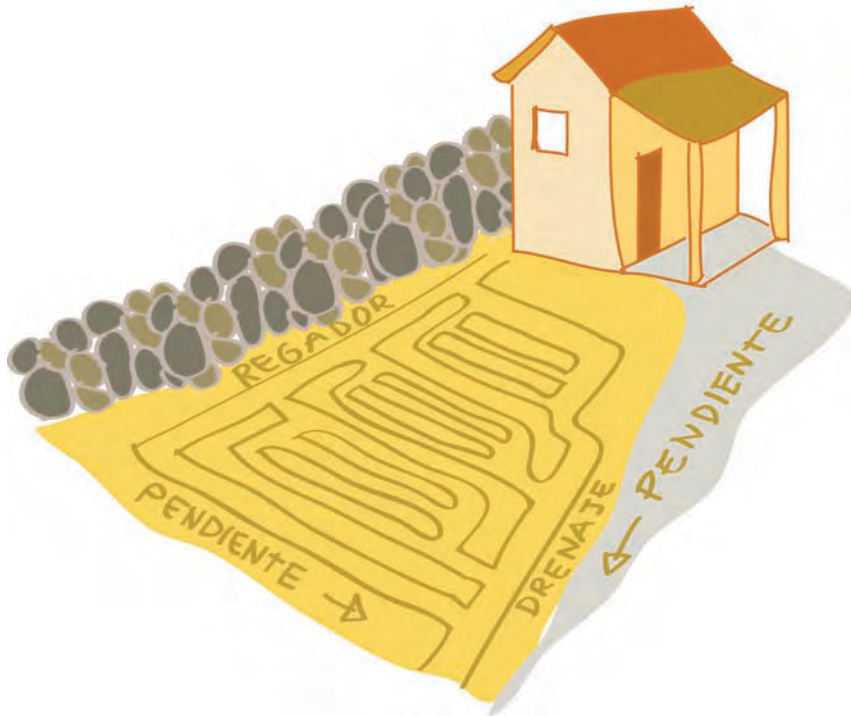
2- Limpieza del terreno

¡ Hay que limpiar bien el terreno !

Se debe eliminar:

- Arboles y arbustos , estos pueden servir de leña.
- Ramitas finas, las hierbas y las hojas pueden servir para preparar el abono orgánico.
- Tarros, vidrios, huesos, botellas y piedras grandes, deben ser colocados en una parte separada de la huerta.





3- Nivelación

Es muy conveniente que el terreno tenga una "**ligera inclinación**", así el agua de riego o de lluvia que no es aprovechada por la planta puede escurrir fácilmente.

Se debe construir una zanja en la parte alta de la huerta que sirve para regar. También una zanja en la parte baja que sirve como desagüe o canal de salida.

Ni la casa de ustedes ni la del vecino están en peligro de inundación.

Si la pendiente es muy grande pueden hacer "**Terrazas o escalones**". De esta forma , se impide que el agua de lluvia destruya el suelo y los cultivos. También se conserva el suelo y se mejora su fertilidad.



Prueba 11

Encierre en un círculo la palabra correcta.

- 1- Las cercas de plantas grandes - **no** - **si**-
convienen porque
quitan agua, sol y
nutrientes a la huerta.
- 2- La zanja para regar la
huerta se hace en la
parte - **baja** - **alta** -
del terreno.
- 3- los vidrios y huesos que
se recolectan en el
terreno sirven para - **la**
basura - **el abono**

4- Preparación del suelo.

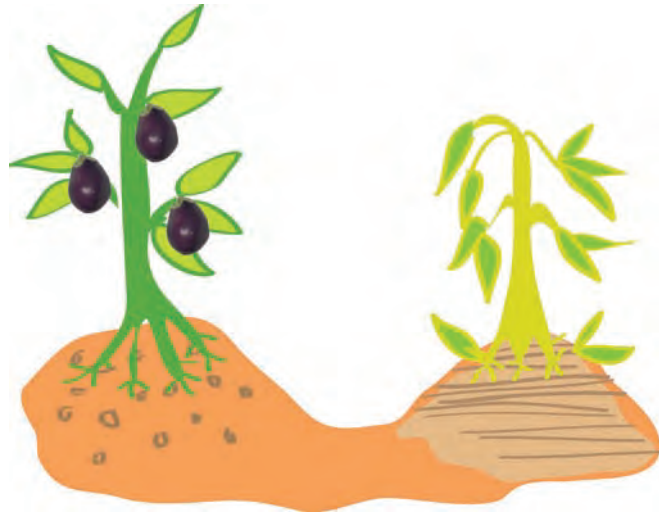
¡¡Buen trabajo!!

El terreno de la huerta ya está,

- Cercado
- Limpio
- Nivelado

Ahora deberán preparar el suelo:

La preparación del suelo consiste en dar vuelta a la tierra y dejarla suelta y mullida. Así, las raíces podrán desarrollarse mejor y la planta tendrá muchos beneficios.



Suelo bien preparado

Suelo mal preparado



Respuestas de la prueba 11

- 1- no
- 2- alta
- 3- basura

¿ Cuándo se prepara el suelo ?

Un mes antes de hacer la siembra se debe preparar el suelo.

¡Antes de empezar hay que ver si la humedad es adecuada!

Si al apretar con la mano un puñado de tierra



Se forma una bola firme pero se deshace con facilidad, la **humedad es adecuada**.



Si la bola está muy húmeda y no se deshace, hay que esperar que se seque un poco.



Si no se puede formar una bola y se desarma, se debe regar un poco el terreno.

¿Cómo se prepara el suelo?

1



Desparramar una capa de 2 a 5 kg. de abono orgánico o estiércol por cada m² de terreno. Mezclar con los 10 primeros centímetros del suelo

2



Con la pala de punta, enterrar 30 cm., levantar y dejar caer la tierra dándole vuelta

3



Seguir dando vuelta a la tierra a lo largo del terreno y al final devolverse haciendo lo mismo en el sector del lado.

4



Ir sacando las piedras grandes y la basura

5



Cuando se haya dado vuelta todo el terreno, pasar el rastrillo para aplanar y romper los terrones.

6



Si su región es muy lluviosa o muy seca, se puede cubrir el terreno con paja para que no se formen costras con la lluvia o se reseque con el sol.

Prueba 12

Completar cada frase usando las siguientes palabras:
grandes- protegerla- un mes- abono orgánico.

- 1-Es importante cercar la huerta para de los animales.
- 2-No conviene hacer cercos con plantas que le quitan agua, sol y nutrientes a la huerta.
- 3-Las ramitas finas, hierbas y hojas pueden usarse para preparar.....
- 4-La preparación del suelo se debe hacerantes de la siembra.



- 1- protegerla
- 2- grandes
- 3- abono orgánico
- 4- un mes

¡En un suelo bien preparado!

- Hay buena aireación.
- Los microorganismos se desarrollan bien
- La lluvia y el agua de riego entran fácilmente.
- Las plantas aprovechan bien los nutrientes .
- Las raíces crecen mejor.



Y ahora, ¡A preparar los canteros o camas altas!

Las camas altas son ideales cuando se dispone de poco terreno, permiten aprovechar bien el espacio.

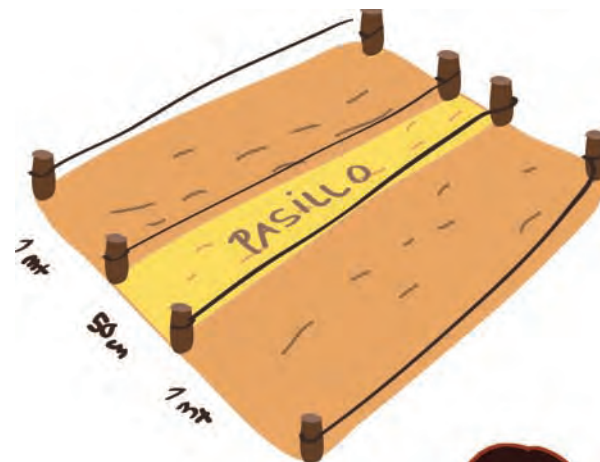
¿ Cómo se hacen las camas altas ?

Para empezar, se marcan franjas de 1m. de ancho y no más de 15 m. de largo dejando un pasillo de 1/2 m. entre ellos.

Si la pendiente lo permite, hay que hacer las franjas de Norte a Sur.

¡ Atención !

Si se tiene poca agua para regar, las camas deben hacerse más angostas.



Las franjas se pueden marcar usando cordel atado a estacas de madera.

Hacer las camas es muy fácil, solo hay que seguir estos procedimientos.

1



Con la pala, hacer un surco de 15 cm. de profundidad entre cada franja y la tierra que se saca, ponerla sobre la franja.

2



Agregar nuevamente abono orgánico o estiércol sobre la franja y mezclar con los 10 primeros centímetros.

3



Profundizar los surcos otros 10 cm. y la tierra que se saca ponerla sobre la franja.

4



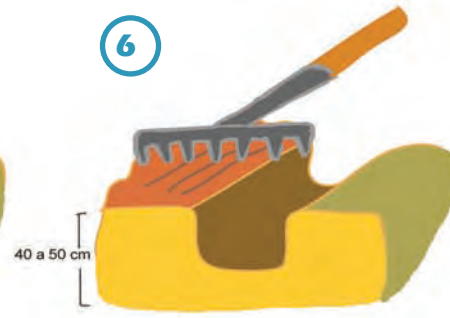
Con la parte de atrás de la pala apretar los bordes de la cama y también la superficie para que no se desarme.

5



Con la azada, picar la tierra en la superficie de la cama para romper los terrones.

6

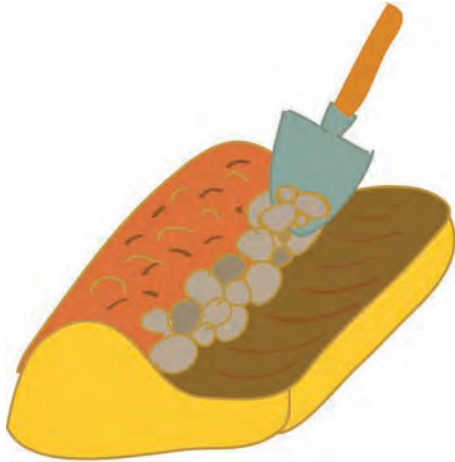


Alisar con el rastrillo. Al final la cama tendrá una altura de 50 cm. aproximadamente, midiendo desde el fondo del suelo.

Hacer el resto de las camas altas usando el mismo procedimiento anterior.

Si el terreno es pequeño, ¡No importa! 2 a 3 camas altas del largo del patio son suficientes para producir muchas hortalizas.





Recuerden :

- Si se encuentran en una zona muy lluviosa, hay que poner troncos o piedras en los costados de la cama para que no se desarme.
- En las camas altas se pueden combinar plantas de diferentes tamaños.
- Las camas altas pueden durar muchos años, pero se debe agregar abono cada temporada y cuidar que no se endurezca.





Preparación de la huerta:

- 1- Cercado
- 2- Limpieza.
- 3- Nivelación.
- 4- Preparación del Suelo

Prueba 13

Coloque una "V" si lo que dice es verdadero y una "F" si es falso.

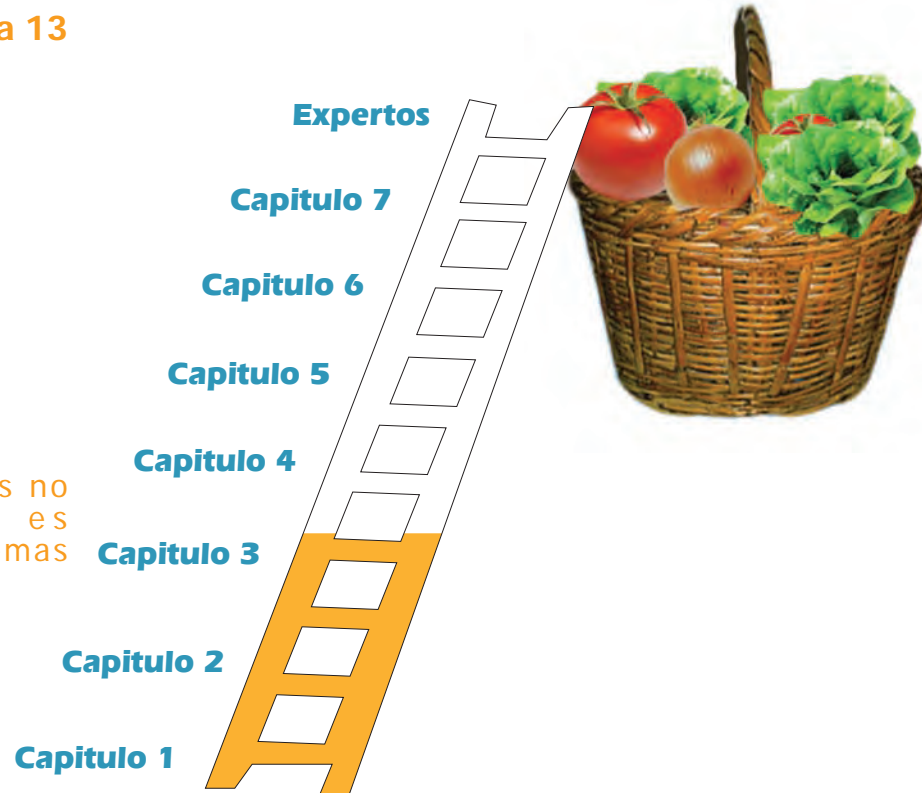
- 1-Para proteger la huerta del frio y del viento se debe construir un cerco alto y compacto.
- 2-Hay que hacer canal de drenaje o salida de agua para que no se inunde la huerta.
- 3- El suelo se debe trabajar bien para que tenga buena aireación.
- 4-Las raices necesitan aire para respirar.
- 5-La humedad del suelo no es importante para trabajar el suelo.
- 6-No se puede hacer una huerta si el suelo es pobre en materia orgánica.
- 7-En zonas aridas es conveniente hacer camas altas más angostas.
- 8-El suelo sólo sirve a las plantas para sostenerlas.

Si las respuestas fueron todas correctas, ya pueden subir otro escalón. ¡Felicitaciones!

Respuestas de la prueba 13

- 1- V
- 2- V
- 3- V
- 4- V
- 5- F
- 6- F
- 7- V
- 8- F

Si dos o más respuestas no fueron correctas, es necesario repasar los temas del Capítulo 4



Capítulo 5

Multiplicación y siembra de las hortalizas.

101



¿Cómo se multiplican las hortalizas?

Algunas hortalizas se multiplican por semilla y otras a través de partes vegetativas.

- 1- Semilla:** La mayor parte de las hortalizas se multiplican por semilla. Por eso es muy importante aprender a usar una buena semilla.
- 2- Propagación vegetativa:** Algunas hortalizas aunque se pueden multiplicar por semilla, se reproducen más fácilmente a través de hijuelos, bulbos, tubérculos, tallos u otras partes de la planta.



A nosotros nos multiplican por semilla.



A nosotros nos multiplican vegetativamente.

1- Semilla



Semilla: Una semilla es como una pequeña planta que.....



Al recibir las condiciones adecuadas de humedad y temperatura.



Germina produciendo una planta adulta igual a la que le dio origen.

Si las semillas vienen de plantas enfermas o defectuosas.....



Producirán plantas enfermas o defectuosas, y no se obtendrá un cultivo sano.

Si las semillas vienen de plantas sanas y vigorosas....



Producirán plantas sanas, vigorosas y productivas



¿Cómo son las semillas de buena calidad ?

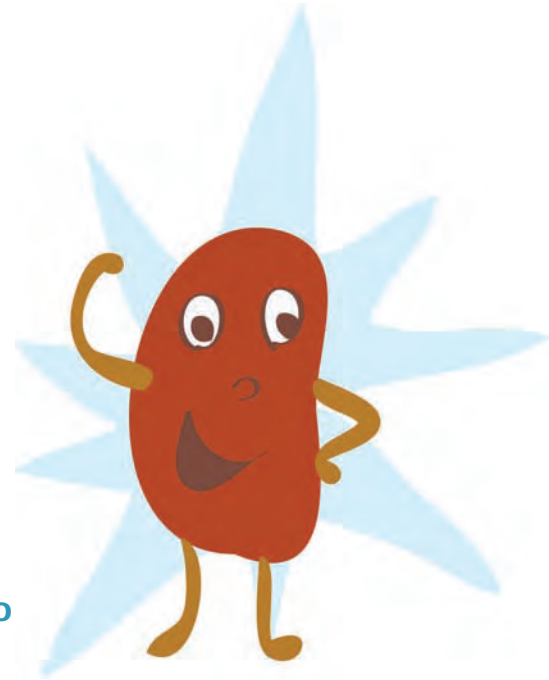
Todas las semillas deben ser de la misma variedad o de la misma semilla. → **Pureza varietal**

Deben estar limpias, sin partículas extrañas, basuras o malezas. → **Pureza física**

Libres o no contaminadas con plagas y enfermedades. → **Sanidad**

La mayoría de las semillas deben germinar cuando tengan la temperatura y humedad adecuadas. → **Poder germinativo**

Las semillas deben germinar rápidamente y las plantitas deben ser vigorosas. → **Vigor**



¿Cómo obtener semillas para la huerta?

Se puede consultar al técnico de la zona, casi siempre puede proporcionar pequeñas cantidades de semillas de hortalizas.

También, con los vecinos se puede intercambiar semillas.

Si en la zona hay una Estación Experimental de cultivos, ¡visítela! Los que allí trabajan les ayudarán a conseguir las semillas que necesitan.

¡Ustedes también pueden producir semillas pero hay que tener algunos cuidados especiales!



¿ Se pueden producir semillas en la huerta ?



Sí, pero hay que conocer muy bien a las plantas. Saber cuándo florecen, cómo y cuándo se cosechan las semillas.

En algunas hortalizas es más fácil obtener las semillas, como por ejemplo en zapallo, zapallito o calabacín italiano, sandía, poroto, poroto manteca y chaucha.

¡Ustedes siempre deben seleccionar las mejores plantas para obtener semillas ! Estas deben ser grandes y vigorosas y no tener enfermedades.

Para producir semillas en la huerta es necesario:



Preparar y separar un área específica para la producción de semilla. Esto puede ser un espacio al lado de la huerta, pero NO en la misma huerta.

Las plantas deben estar aisladas, y es necesario sembrar como mínimo 4 plantas por especie de tal manera que el proceso de floración y reproducción funcione.

Para extraer las semillas de los frutos o de las plantas



Se selecciona la mejor planta , la mejor flor o el mejor fruto.



Se extraen las semillas del centro si es un fruto.

Se sacan suavemente y se lavan con agua limpia para eliminar los restos de pulpa o de tierra.



Se ponen sobre papel periódico y se dejan secar a la sombra por 2-3 días.

Finalmente se llevan al semillero o se almacenan en bolsas de papel si es por corto tiempo, en frascos de vidrio por períodos más largos.

Si las semillas se van a comprar, hay que elegir las que vienen en envases cerrados y con etiqueta, casi siempre son las de mejor calidad.

La etiqueta del envase debe indicar:

- La especie
- Variedad
- Año de producción: La semilla no debe tener más de un año.
- Poder germinativo: % de germinación.
- Fecha del análisis de germinación.
- Marca o empresa

¡ Atención ! Si hay dudas sobre la calidad de la semilla que será utilizada se puede hacer pruebas.



A continuación veremos cómo se hacen las pruebas de germinación.



Pruebas de germinación

Materiales:

- 50 semillas
- Algodón
- Papel secante u hojas de periódico

Procedimiento



En un plato colocar una capa de algodón bien apretado y sobre él un papel higiénico.

Humedecer y eliminar el agua sobrante.



Colocar ordenadamente las semillas encima del papel húmedo.

Humedecer todos los días.

Mantener el plato dentro de la casa en un lugar tibio.



Después de 6 o 7 días. Contar todas las semillas que estén germinando.

Resultados de la prueba de germinación:

Si de las 50 semillas que se sembró, 40 o más estaban germinando, quiere decir que tienen muy buen poder germinativo (más del 80 %).

Si han germinado menos de la mitad y las plantitas son débiles y crecen desiguales, las semillas están malas y no deben usarse.

Prueba 14

Unir con líneas según corresponda:

Para germinar las semillas necesitan....

Una semilla es.....

Una semilla de buena calidad.....



germina rápidamente.

humedad y temperatura adecuada.

una pequeñísima planta.

¿Cómo se siembra?

Hay dos formas de sembrar las hortalizas:

Siembra directa: Las semillas se colocan directamente en el terreno definitivo donde crecerán. Este método se usa para hortalizas con semillas grandes que sean resistentes a las variaciones del clima. Ejemplo: zanahoria, cilantro, rábano.

Almácigo y trasplante: Se usa este método cuando la semilla es muy pequeña y necesita cuidados especiales para germinar. Ejemplo: lechuga, coliflor, tomate.



Respuestas de la prueba 14



Para germinar las semillas necesitan....

Una semilla es.....

Una semilla de buena calidad.....

germina rápidamente.

humedad y temperatura adecuada.

una pequeñísima planta.

Siembra directa

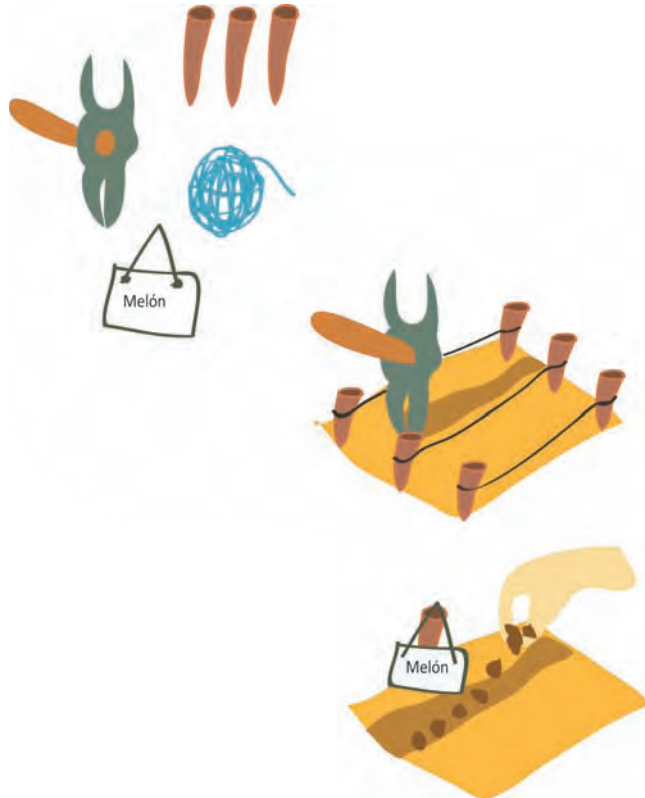
La siembra directa puede ser:

- **Al voleo:** se distribuyen las semillas sobre toda la superficie de la cama.

- **En línea:** las semillas se colocan en chorro continuo en hileras.

- **A golpes:** en pequeños huecos distanciados se colocan 2 a 3 semillas a la vez.





Y ahora aprenderán cómo se hace una siembra directa en línea:

Materiales: Estacas

Hilo ó cuerda

Escardillo

Etiqueta

Procedimiento:

- 1- Marcar las líneas de siembra con el hilo, atar una estaca en cada punta y extenderlo sobre la cama.
- 2- Trazar los surcos de siembra guiándose por el hilo. La profundidad del surco depende del tamaño de la semilla (ver cuadro siguiente)
- 3- Consultar sobre la cantidad de semilla necesaria para cada hortaliza.
- 4- Con la mano, distribuir las semillas ordenadamente en el surco de siembra.
- 5- Colocar en cada surco una estaca con el nombre de la hortaliza que se sembró.

¿A qué profundidad sembrar ?

Las semillas más grandes deben quedar más enterradas, las más pequeñas deben estar más cerca de la superficie.



Apio

Tomate

Cebolla

Acelga

Zapallo

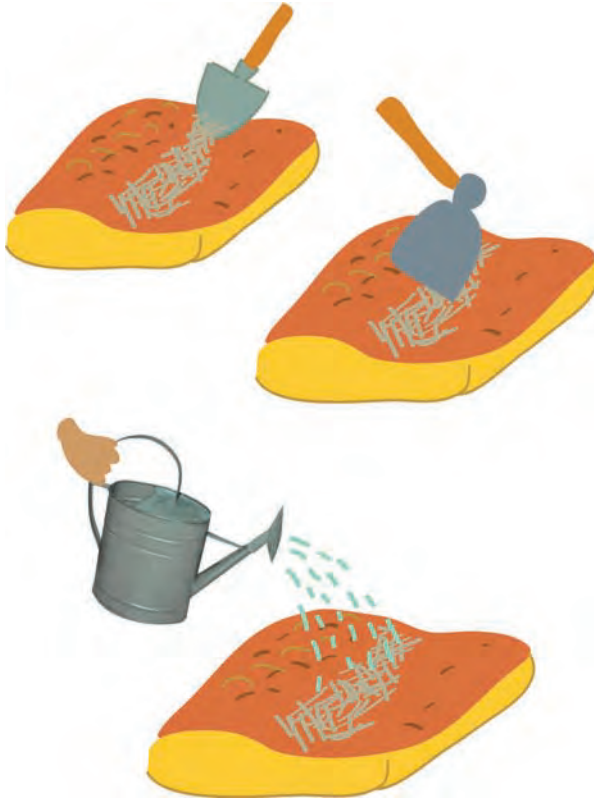
Poroto

Ajo

En el Cuadro al final del manual pueden consultar la profundidad de siembra de cada hortaliza y la cantidad de semilla.



La siembra directa en línea ya está lista.



¡ Ahora hay que tapar las semillas usando tierra negra rica en compost!

Esta tierra se hace con abono orgánico o estiércol bien descompuesto y molido, más arena o tierra en partes iguales.

Una vez que el pequeño surco con la semilla ha sido tapado con cobertura vegetal hay que apisonarlo suavemente con el revés de la azada.

¡ Por último ! Hay que regar. El terreno debe tener siempre algo de humedad y para eso hay que regar seguido pero sin excederse.

¿Cómo hacer el riego después de la siembra?

Al principio se puede regar con regadera o manguera, para asegurarse que el agua llegue bien a la semilla. Cuando las plantitas comiencen a salir, se puede regar por surco, por aspersión o por goteo como se verá en el Capítulo 6.



A los 5 o 10 días. Las plantitas ya están creciendo

¡ Qué bien ! Ya aparecieron las primeras plantitas.

Hay que fijarse cuando las plantitas tengan 3 o 4 hojas, entonces se debe " ralear ".

Ralear significa eliminar las plantas que están demás hasta dejar la distancia definitiva.



Para aprender a ralear vean la página siguiente.

Raleo.

- 1- Con la azada ó azadón se afloja la tierra entre las hileras.
- 2- Con el desmalezador o escardillo se eliminan las plantas entre dos grupitos dejando la distancia deseada.
- 3- Con la mano se deja una sola planta eliminando las más chicas y las enfermas.

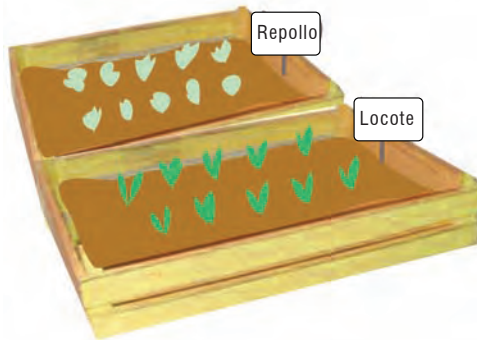


Prueba 15

Completar cada frase usando las siguientes palabras: **profundidad, mantillo, poroto.**

- 1- El es una hortaliza de siembra directa.
- 2- La de siembra depende del tamaño de la semilla.
- 3- El se usa para tapar la semilla recién sembrada.

2- Almacigo y trasplante.



Si la semilla que se quiere sembrar es muy pequeña, o si demora mucho en germinar y necesita cuidados especiales, conviene sembrar en almacigos o semilleros.




Respuestas de la prueba 15

- 1- Poroto
- 2- Profundidad
- 3- Mantillo

Sembrar en almácigo tiene muchas ventajas

Cuando se hace almácigo: se aprovecha mejor el terreno, porque las plantitas pasan parte de su vida en un lugar pequeño. Es más fácil cuidar las plantas pequeñas. (desmalezar, abonar, regar)

Las plantas se pueden proteger del frío, del sol y de la lluvia.



En almácigo hay menos pérdidas y se necesita menos semillas que en la siembra directa.

No todas las hortalizas se pueden sembrar en almácigo

Hay que consultar en el cuadro al final de este Manual para saber si la hortaliza que se va a sembrar es de siembra directa o de almácigo.



Por ejemplo, éstas son de almácigo:

- Repollo
- Brócoli
- Coliflor
- Tomate
- Locote
- Cebolla
- Apio
- Lechuga

El almácigo se puede hacer en cajones de fruta, envases de plástico, latas usadas, macetas, etc...

También se puede hacer el almácigo en el suelo cuando el terreno de la huerta es grande y se necesita muchas plantas.

¡ Pero es más fácil hacerlo en recipientes!

Veamos cómo se hace!!



Preparación del sustrato para semillero.

Los pasos a seguir son:

1- Colar o tamizar el sustrato



2- Triturar las partículas grandes



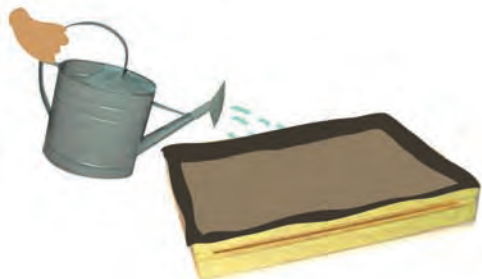
3- Llenar el semillero con el sustrato



4- Sacar las partículas grandes que hayan quedado



5- Humedecer el sustrato



6- Mezclar y nivelar



7- Trazar los surcos a distancia y profundidad recomendados



8- Sembrar las semillas en los surcos a la distancia recomendada. Sólo poner una semilla por sitio



9- Tapar los surcos



10- Colocar el papel de diario, humedecer y tapar con más papel o cobertura vegetal



Cuidados y manejo

Después de preparado y sembrado el almácigo es esencial:

- 1-Revisar el semillero sembrado, dos veces por día.
- 2-Inmediatamente que se vea una planta emergida retirar el papel y el plástico.
- 3-Regar diariamente con agua y solución nutritiva.
- 4-Escardar dos veces por semana para evitar la formación de costras y desarrollo de algas.
- 5-Aporcar o arrimar sustrato a la base de las plantas conforme crecen para favorecer el crecimiento de sus raíces.



Recordar:

Haga sus almácigos cada dos semanas, así siempre tendrá plantitas nuevas para transplantar.

Importante:

Debes hacer almácigos para cada especie, es decir no mezclar semillas de diferentes plantas. Debes regar las plantitas con una regadera de lluvia fina para no dañarlas o romperlas.

Importante

Debes recordar:

¿ Se terminó de sembrar?

Entonces hay que regar inmediatamente.

Los riegos deben ser una lluvia muy fina para no desenterrar las semillas ni las plantitas que van naciendo.

La mezcla debe estar siempre húmeda.

Hay que regar todos los días.

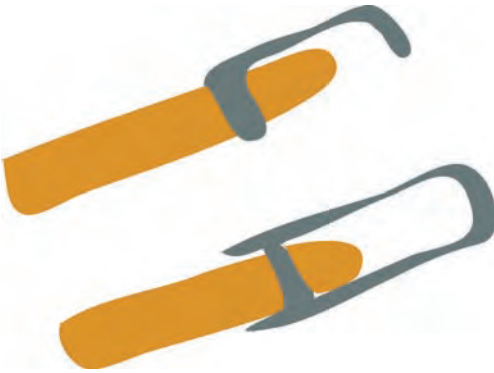
Es mejor regar en la mañana temprano para que durante el día se evapore el exceso de humedad.



No te olvides de destapar el semillero inmediatamente después de emergidas las plantas. Porque si tú te olvidas ocurre que tendrás plantas débiles, largas blancas con hojas amarillas que nunca serán vigorosas.

- 1- Antes de germinar las semillas, debes tener cubierto el semillero.
- 2- Después de salir las plantitas debes retirar la cubierta.
- 3- Debes regar las plantas todos los días con una regadera de lluvia fina.

Desmalezado.



Después de algunos días, las semillas que se sembraron comenzarán a germinar.

¡Pero cuidado! En el almácigo también crecerán malezas.

Las malezas hay que eliminarlas porque les quitan agua y nutrientes a las plantitas del almácigo.

Prueba 16

Complete cada frase con las siguientes palabras: **etiqueta, sembrar, espacio, agujeros.**

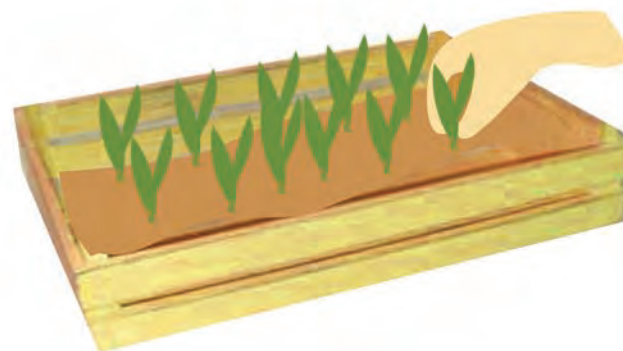
- 1- Con el almácigo se aprovecha mejor el
- 2- No todas las hortalizas se pueden en el almácigo.
- 3- Es importante marcar con una la hortaliza que se sembró.
- 4- El fondo de los recipientes del almácigo debe tener.....

Pasar el desmalezador entre las líneas enterrándolo unos dos centímetros.

La tierra se afloja y se arranca las malezas que están naciendo.

Es mejor desmalezar cuando la superficie del almácigo esté seca, porque se rompe mejor la costra.

Si las plantitas del almácigo están muy juntas se pueden entresacar.



Respuestas de la prueba 16



- 1- Espacio
- 2- Sembrar
- 3- Etiqueta
- 4- Agujeros

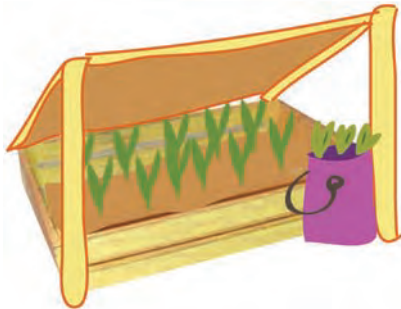
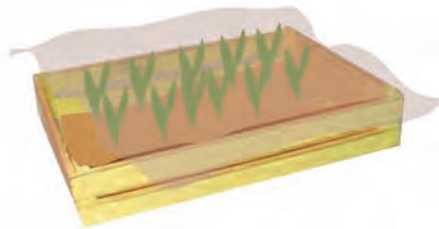
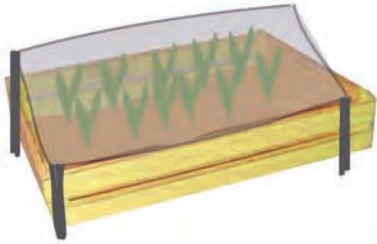
Protección de los semilleros.

Los semilleros deben protegerse de :

- Las lluvias muy intensas
- Las heladas
- El sol muy fuerte
- El calor

Se puede proteger los semilleros colocando ramas o un pedazo de plástico transparente sobre el cajón, cuidando que no les llegue el sol directo.

También se puede protegerlos colocando los cajones y latas de semillero bajo techo.



¡ Recuerden !
El semillero
necesita aire

Trasplante

Si ya han pasado 30 a 40 días desde la siembra de los semilleros y las plantitas tienen 4 a 5 hojas y están firmes, entonces se puede realizar el trasplante.

Trasplantar significa sacar las plantitas del semillero y colocarlas en el lugar definitivo de la huerta donde seguirán creciendo hasta la cosecha.

¡ Antes de trasplantar hay que preparar los semilleros!



En el momento del trasplante la tierra debe estar húmeda pero no demasiado.



No regar 2 o 3 días antes del trasplante



Regar el día del trasplante

¿ Cómo hacer el trasplante ?

- 1- Sacar las plantitas con una pala pequeña o cuchara. Junto con las plantitas sacar la mayor cantidad de tierra posible.
- 2- Con mucho cuidado, separarlas una a una y colocarlas en un paño o papel húmedo. En este momento se puede aprovechar para eliminar las plantas pequeñas y débiles.
- 3- No se debe sacar más plantas de las que se va a trasplantar ese mismo día. Hay que mantener húmedo el paño y dejar a la sombra las plantitas mientras no se haga el trasplante.



El trasplante se debe hacer temprano en la mañana, en la tarde o en días nublados.

Si las plantitas del almácigo están muy juntas, se puede sacar muchas a la vez.

Se sacuden suavemente y se elimina la tierra de las raíces. Las plantitas quedan a **raíz desnuda**.





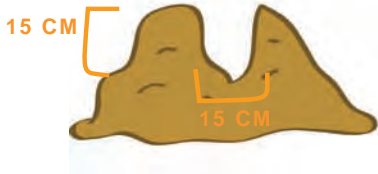
¡ Recuerden !

Hay que preparar el suelo antes de trasplantar, como se vió en el Capítulo 4.

¡ Y ahora a plantar !

Si las plantitas vienen con un pan o pilón de tierra...

1



2



3



Sobre las camas altas hacer agujeros en hileras. La separación que debe quedar entre los agujeros depende de la hortaliza que se va a plantar. Consulte el Cuadro al final de este Manual.

Las plantitas se colocan en el agujero con todo el pan de tierra.

Afirmar el suelo con las manos para que las raíces tomen contacto con la tierra.

Si las plantitas vienen a raíz desnuda

1



Hacer agujeros al costado del surco usando el plantador.

2



Introducir la plantita tomándola de los extremos de las hojas. Las raíces deben quedar bien extendidas.

3



La plantita debe quedar enterrada un poco por debajo de como estaba en el semillero.

4



Afirmar la tierra alrededor de la plantita pero sin dañar las raíces.

El cultivo se debe regar inmediatamente después del trasplante



Se puede regar por surco.



también se puede regar con regadera pero sin mojar las hojas.

El tema del riego lo veremos en el Capítulo 6



Repasar cada agujero tapando las plantitas que queden desenterradas y después de algunos días, reponer las plantas que se murieron, con otras que se quedaron en el almácigo.

2- Propagación vegetativa

Algunas hortalizas se pueden multiplicar plantando partes vivas de la misma planta:

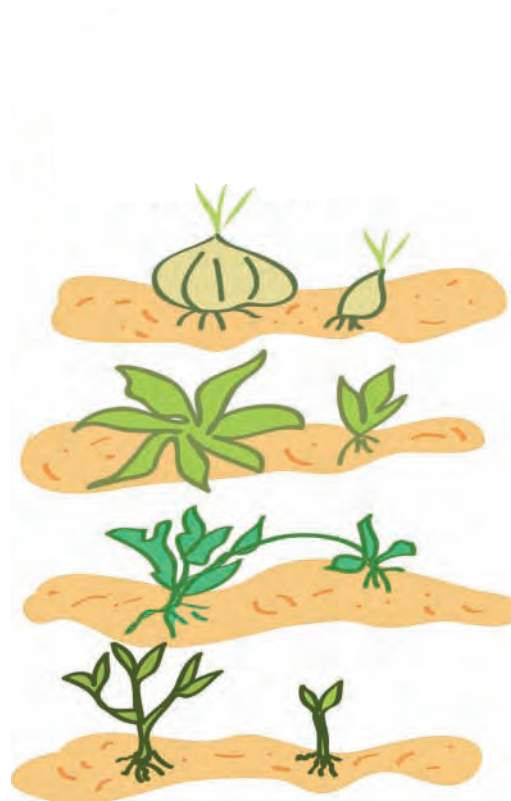
Ajo, cebolla: se multiplica por bulbos.

Papa: se multiplica por tubérculos.

Cebollita de Verdeo, piña: se multiplica por hijuelos.

Frutilla: se multiplica por estolones.

Mandioca y Caña dulce: por ramas o esquejes.





Cuando se tenga los cultivos en la huerta, hay que observar y elegir las mejores plantas.

Las plantas más grandes y fuertes serán las **plantas madres**. De ellas ustedes obtendrán el material para multiplicar.

Si se observa que las plantas son débiles o están amarillas, conviene renovar el cultivo. Consiga material de primera calidad.



En este Capítulo hemos visto:
Multiplicación y siembra de las
hortalizas.

1- Semilla:

Calidad de la semilla
Siembra directa
Siembra en el semillero
Trasplante

2- Propagación vegetativa



Prueba 17

Coloque una "V" si lo que dice es verdadero y una "F" si es falso.

- 1- Para tener plantas sanas se debe usar semillas de buena calidad.
- 2- La siembra directa se usa para las hortalizas que no toleran el trasplante.
- 3- La humedad del suelo no interesa en el momento de sembrar.
- 4- Si la semilla es pequeña y lenta para germinar, se debe sembrar en el semillero.
- 5- Es importante airear los semilleros para evitar las enfermedades.
- 6- Cuando se siembra en el semillero se usa más semilla que en siembra directa.
- 7- Se debe regar el semillero dos días antes del trasplante.
- 8- Para hacer propagación vegetativa se elige plantas madres sanas y firmes.

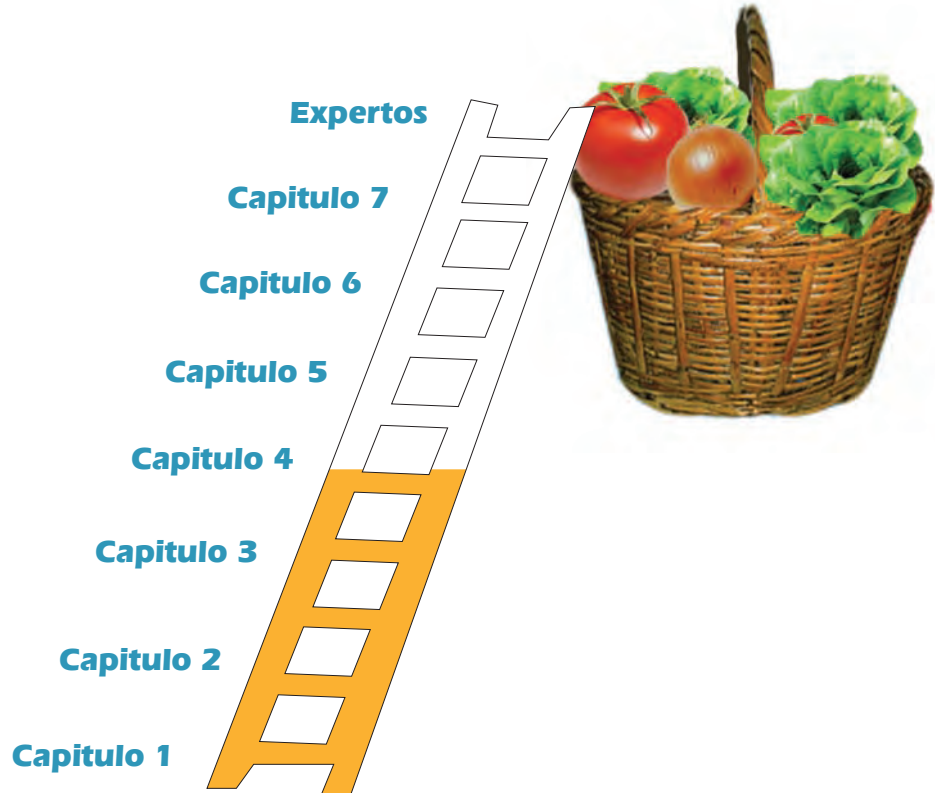
Si las respuestas fueron todas correctas ya pueden subir otro escalón ¡Felicitaciones!



Respuestas de la prueba 17

- 1- V
- 2- V
- 3- F
- 4- V
- 5- V
- 6- F
- 7- F
- 8- V

Si dos o mas respuestas no fueron correctas es necesario repasar los temas del Capitulo 5



Capítulo 6

¿Cómo cuidar la huerta?

141



La huerta tiene amigos y enemigos. Un buen horticultor debe saber reconocerlos a tiempo para cuidar sus cultivos.

Los cuidados de la huerta.



- 1- Riego.
- 2- Control de malezas.
- 3- Aporque.
- 4- Control de plagas.
- 5- Control de enfermedades.

1- Riego

Las semillas para germinar...
Las plantas para crecer y dar frutos.....

N e c e s i t a n

Un suelo con buen contenido de humedad.

En lugares lluviosos, se debe regar la huerta sólo cuando el tiempo está seco.

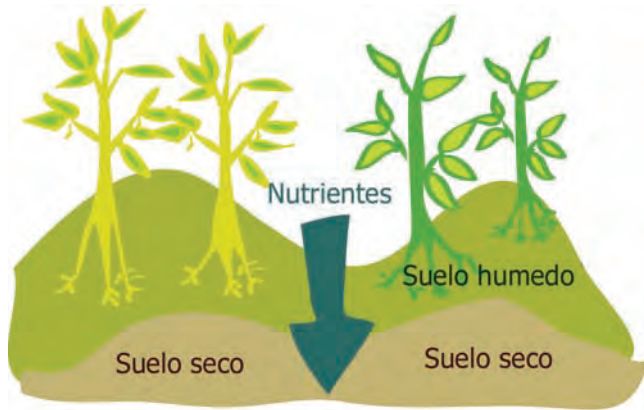
En regiones secas (áridas y semi áridas) se riega durante todo el año.



Es importante agregar sólo el agua necesaria, ni de más, ni de menos.

¡ Cuidado !

Si se riega de más: El exceso de agua hace que los nutrientes del suelo se vayan al fondo y queden fuera del alcance de las raíces. Además, mucha agua hace más fácil el desarrollo de enfermedades.



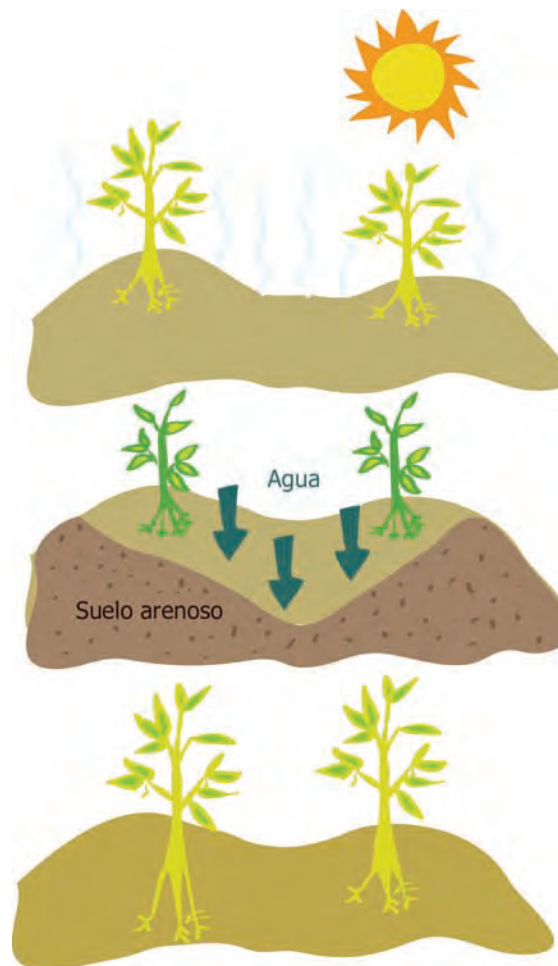
Si se riega de menos: Las raíces crecen sólo en la superficie y no pueden aprovechar bien los nutrientes del suelo. Las plantas quedarán pequeñas y darán poco rendimiento.

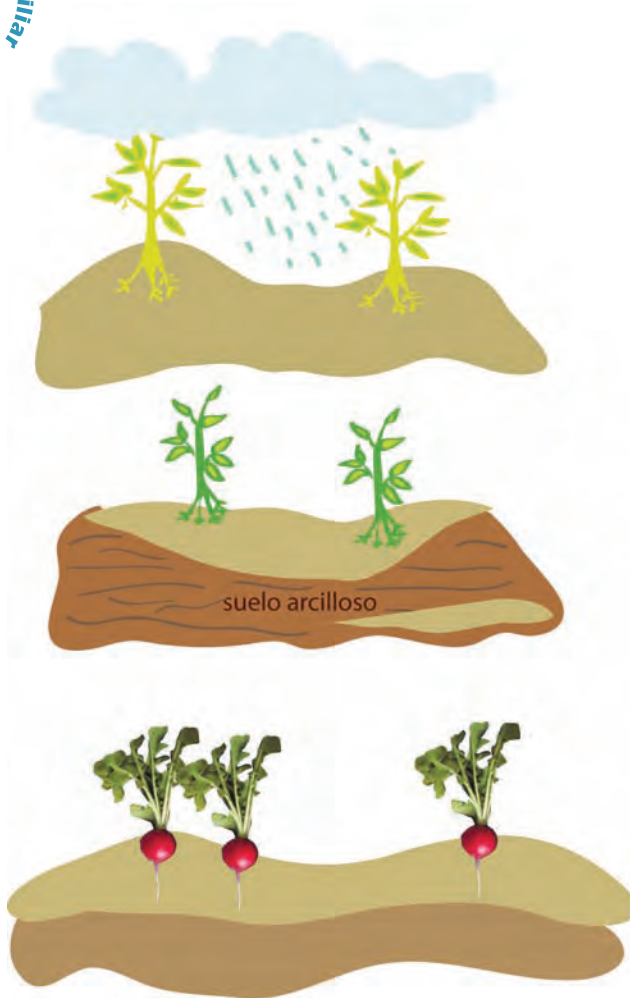


¿ Cuánta agua se debe usar y cuándo hay que regar ?

Cuándo y cuánto regar depende de:

- 1- **El clima:** Si hace calor y está seco hay que regar más seguido.
- 2- **El tipo de suelo:** Si el suelo es arenoso y suelto hay que regar más seguido y con poca agua cada vez.
- 3- **El cultivo que se va a regar:** Hay hortalizas con raíces profundas y otras con raíces superficiales. Mientras más profundas sean las raíces se necesita riegos menos frecuentes y con mucha agua cada vez.





Prueba 18

Sin mirar la página anterior encierre en un círculo la palabra que corresponde.

1- Si está caluroso y seco : hay que regar - **más** - **menos** - seguido.

2- Si el suelo es pesado (arcilloso) hay que regar - **más** - **menos** - y con - **poca** - **mucha** - agua cada vez.

3- Las hortalizas con raíces profundas: Necesitan - **más** - **menos** - agua en cada riego y deberá ser - **más** - **menos** - frecuentes.

Hay que observar bien la huerta para saber cuándo regar y cuánto regar.

Se puede hacer la siguiente prueba:

Dos días después de que se regó, hacer un agujero cerca de la planta. La humedad tiene que estar por debajo de las raíces del cultivo.

No debe haber acumulación de agua a esa profundidad.



¡Importante!

Si las hojas de las hortalizas se ven caídas y "Tristes" hay que regar inmediatamente, pero es mejor que eso no llegue a ocurrir. Las plantas siempre deben verse firmes.



Respuestas de la prueba 18

- 1- más
- 2- más - poca
- 3- más - menos

Riego por surcos

Regar por surcos es fácil, pero hay que tener las siguientes precauciones:

- Los surcos deben tener poca pendiente, para que el agua no se lleve la tierra y las semillas.
- El agua debe correr "tranquila", sin estancarse ni romper el surco.
- El agua no debe tocar directamente la planta.
- Es mejor regar en las mañanas.
- Durante el riego hay que cuidar el paso del agua y con una pala ir guiándola .



Riego por aspersión.

Se puede usar riego por aspersión en almácigos y en huertos pequeños. Este sistema de riego conviene cuando el terreno tiene mucha pendiente y cuando el agua es poca.

¿ Con qué se riega ?

Se puede usar:

- Una regadera
- Una manguera
- Tarros perforados

¿ Cómo se riega ?

Se riega haciendo una lluvia fina. Cuando las semillas están recién sembradas se debe evitar los chorros de gotas con mucha fuerza porque pueden dañar el almácigo destapando la semilla.



Tanto para consumo como para riego es necesario contar con agua segura.

Existen muchas formas de almacenar el agua y de desinfectarla.

El almacenamiento de agua en el hogar es una práctica que muchos consideran esencial en casos de emergencia, cuando las fuentes de suministro de agua podrían no estar disponibles o estar impuras.

¿Por qué almacenar agua?

En varias partes del mundo, el almacenamiento de agua potable es una práctica rutinaria, especialmente en aquellos hogares que no están conectados a una fuente de agua potable.

Hay varios factores que pueden contaminar el agua almacenada:

- Contaminación a través de las manos al colectarla
- Recipientes de colección contaminados (recipientes vueltos a usar)
- Crecimiento bacteriano (proliferación patógena)
- Presencia potencial de organismos resistentes a los desinfectantes



Afortunadamente también hay formas de mejorar la calidad del agua almacenada:

-Use recipientes de almacenamiento nuevos o esterilizados hechos de plástico fabricados para guardar alimentos.

-Lávese las manos antes de coleccionar el agua y evite tocar la boquilla o la parte interior de la tapadera del recipiente de almacenamiento.

-Llene el recipiente cuidadosamente con agua de la fuente de suministro de agua de mejor calidad que esté disponible.

-Hierva o trate químicamente el agua potable que haya sido potencialmente contaminada.

-Almacene los recipientes en el lugar más oscuro y frío posible.

-Consuma o reemplace las provisiones aproximadamente cada 6 meses, o menos.



Existen además varios procesos para la desinfección del agua en casos de emergencia:

Existen además varios procesos para potabilización del agua en caso de emergencia:

Ebullición: hervir el agua vigorosamente por 5 minutos para eliminar los microbios o bacterias del agua.

Uso de lavandina (hipoclorito de sodio al 4%), se deben seguir los siguientes pasos:

Agua para tomar o preparar alimentos (agua tratada): agregar 2 gotas de lavandina en 1 litro de agua, agitar y dejar en reposo durante 20 a 30 minutos antes de beber.

Agua para lavar frutas y verduras: agregar 2 cucharitas (10 ml) en 1 litro de agua, colocar las verduras y frutas dentro de un recipiente que cubra totalmente y dejar por 20 a 30 minutos, luego retirar y enjuagar con agua potable o tratada.

Encontrarán más informaciones sobre el tema en la página 215.



Muchas veces es difícil acceder a agua segura, sin embargo en nuestro hogar podemos tener en cuenta varios métodos para tener más agua limpia:

Cosecha o recolección de agua lluvia:



Desinfección solar

El calor combinado con la radiación ultravioleta del sol sirve para inactivar los patógenos presentes en el agua.

Botellas de plástico transparente recicladas se llenan de agua sin tratar y no muy turbia y se exponen a la luz solar durante 6 horas, por ejemplo, en el techo de la casa. (o durante dos días si hay nubes que oculten el sol).

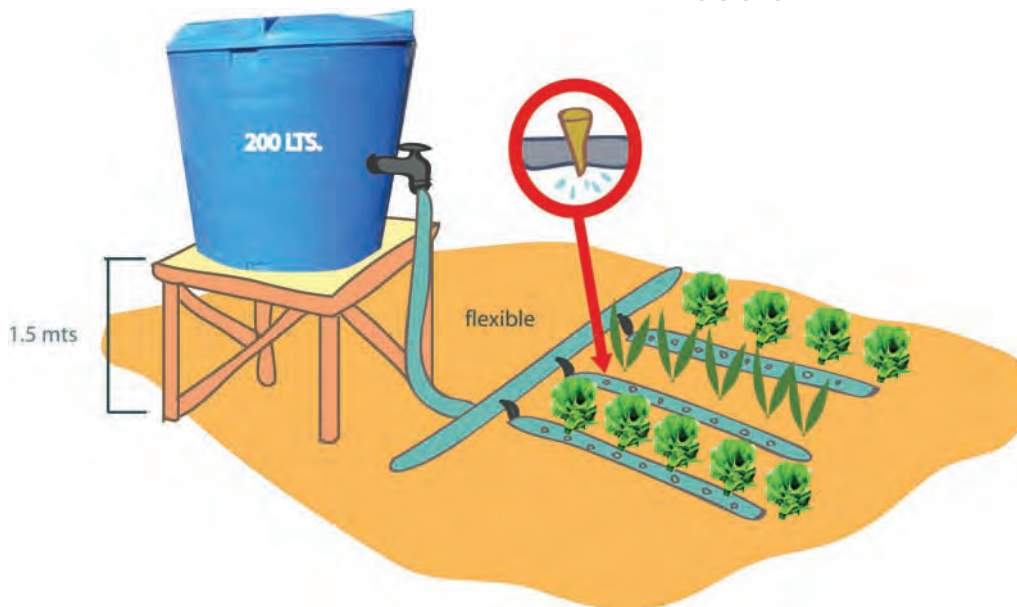


El agua debe consumirse directamente de la botella o transvasarse a un vaso limpio. El agua puede usarse para beber directamente, hacer jugos, regar, cocinar alimentos, y otros. "La eficacia del método depende de la calidad inicial del agua y en agua turbias no es del todo seguro"

Riego por goteo

Con un tanque de 200 litros usado, una llave y unas cañerías de plástico se puede construir un **miniriego por goteo**.

Los goteros pueden ser tornillos de madera.



¡ Atención !

Cuando se riega por aspersión se moja todo el follaje. Cuando el follaje está húmedo pueden aparecer enfermedades.

Por esto es importante regar en la mañana, así, durante el día, el sol y el aire evaporan el agua que está de más.



Prueba 19

Unir con líneas.

Si se riega de menos....

Hay que regar más seguido.

Si las plantas están caídas y tristes....

Conviene regar por aspersión.

Si el tiempo está caluroso y seco....

Las raíces crecen en la superficie.

Si el terreno tiene mucha pendiente...

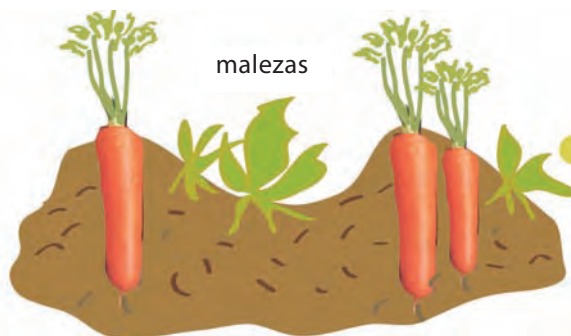
Hay que regar inmediatamente.

2- Control de malezas

Cuando en la huerta crecen plantas que no se sembraron y no se quiere tenerlas, estas son: **malezas**.

Las malezas quitan luz, nutrientes y agua a las plantas de la huerta.

Aunque el suelo nunca puede estar completamente desnudo, así que hay malezas beneficiosas para protegerlo. Consultar con el técnico.



Respuestas de la Prueba 19

Si se riega de menos....

Hay que regar más seguido.

Si las plantas están caídas y tristes....

Conviene regar por aspersión.

Si el tiempo está caluroso y seco....

Las raíces crecen en la superficie.

Si el terreno tiene mucha pendiente...

Hay que regar inmediatamente.

Las malezas causan más daño cuando las hortalizas son pequeñas y todavía no pueden competir por la luz y el agua.

Hay que controlar las malezas desde el principio y se puede hacer :

- **Con labranza del suelo.**
- **Cubriendo el suelo (mulching)**
- **Cuidando de no infectar la huerta con semillas de malezas a través del agua del riego o por otras malezas cerca de la huerta.**
- **Control preventivo**



Control de malezas con labranza del suelo



La labranza del suelo para eliminar las malezas consiste en:

- 1- Remover el suelo entre las hileras de hortalizas con la azada ó azadón.
- 2- Con un escardillo o desmalezador limpiar cerca de las hortalizas. Se debe hacer solo en la superficie para no dañar las raíces.

Esta labor se realiza cuando las malezas están aún pequeñas.

Control de malezas con cobertura (mulching)

El suelo entre las hileras se puede cubrir con cualquiera de estos materiales:

- **Abono orgánico**
- **Plástico negro**
- **Pasto seco**
- **Papel de periódico**
- **Hojas secas**



¿ Que ventajas se obtienen ?

- Las malezas no pueden crecer por falta de luz.
- Se mantiene la humedad del suelo.
- El suelo no se calienta demasiado durante el día ni se enfría mucho durante la noche.
- Las hojas y los frutos de las hortalizas se mantienen más limpias porque no se producen salpicaduras de barro.
- Evita la erosión.

La mejor cobertura es el abono orgánico. Se aplica al suelo en una capa de 5 a 10 cm. de espesor entre las hileras y alrededor de las plantas.



Control preventivo de malezas.



¿ Qué es el control preventivo ?

Son todos los cuidados que se deben hacer para no aumentar demasiado la cantidad de malezas que normalmente hay en el suelo.

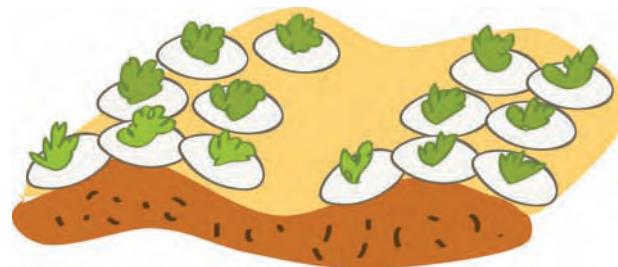
¿ Cuáles son ?

- Usar semillas de buena calidad, que no estén mezcladas con semillas de malezas.
- Usar estiércol descompuesto.
- Hacer rotación de cultivo.
- Si es necesario, filtrar el agua de riego, con un filtro hecho de tela muy fina o paño.
- Mantener limpia de malezas la huerta.
- No agregar malezas con semillas cuando se hace el abono orgánico.

El mulch es otro buen método de controlar las malezas.

Una forma es utilizar platos desechables reciclados y ponerlos alrededor de las plantas como haciendo una corona, con el plato boca abajo.

Esto impide que crezcan plantas indeseables alrededor de las plantas. Mantener la humedad y proteger al suelo de la erosión.



3- Aporque

¿ Qué es el aporque ?

Es arrimar tierra a la base de la planta.

¿ Qué herramienta se usa ?

La azada ó azadón.

¿ Cuándo se hace ?

En la mayoría de las hortalizas se hace una sola vez en la temporada, cuando las plantas están crecidas y bien firmes.



Ventajas del aporque:

- Ayuda al control de malezas.
- Mejora la aireación del suelo.
- Conserva la humedad.
- Ayuda a sostener las plantas y las hace más resistentes al viento y a su propio peso.
- Disminuye el ataque de las enfermedades.

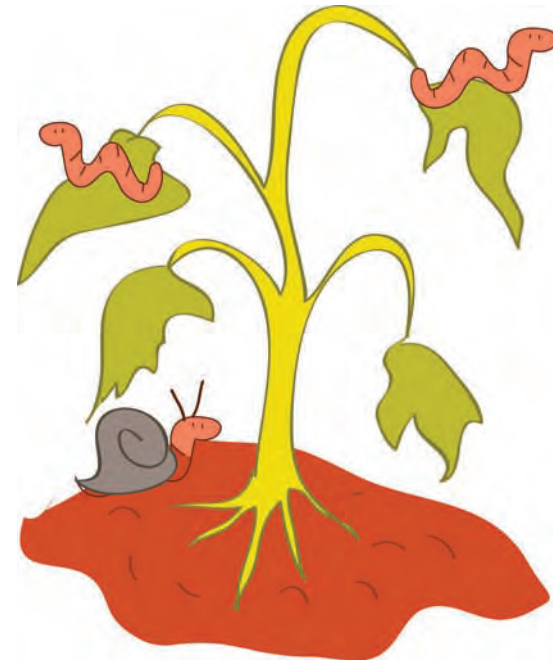


Las plagas son pequeños insectos que se reproducen muy rápido y causan graves daños a los cultivos porque se alimentan de las plantas.

En muchos casos las plantas no resisten los ataques y mueren.

¿ Valdría la pena cuidar tanto la huerta si luego no se controla también las plagas que pueden destruirla ?

4- Control de plagas





No es bueno eliminar totalmente las plagas.

Se debe lograr un "Equilibrio". La cantidad de insectos que queden en el cultivo después del control no debe ser demasiado alta para que no causen daños a los cultivos.

Medidas preventivas:

Para controlar las plagas se pueden hacer algunas labores antes que se produzca el problema.

Hay que evitar o reducir el uso de insecticidas químicos que son muy dañinos para la salud.

Se debe consultar al técnico de la localidad si el uso de productos químicos es inevitable.

"No se guíen solo por consejos de amigos o vecinos. Recuerden que los productos químicos son peligrosos".

En la Huerta hay plagas que son más frecuentes

Gusanos ó larvas.

Algunos gusanos son los hijos de las mariposas y nacen 4 o 5 días después de que ellos han puesto sus huevos por detrás de las hojas.



Pulgones

Los Pulgones son insectos o pequeños mosquitos de diferentes colores, generalmente son verdes o negros. Estos chupan la savia de las plantas y con sus picaduras hacen que las hojas y brotes tiernos se amarillen, se enrosquen y se sequen.



Babosas

Se presentan en abundancia en épocas lluviosas. Cuando hay humedad permanente. Son activas durante la noche y se esconden al amanecer en sitios oscuros. Las babosas comen las hojas de la mayoría de las hortalizas.



Insectos benéficos:

No todos los insectos se alimentan de plantas, algunos se alimentan de otros insectos y entonces ayudan a controlar las plagas.

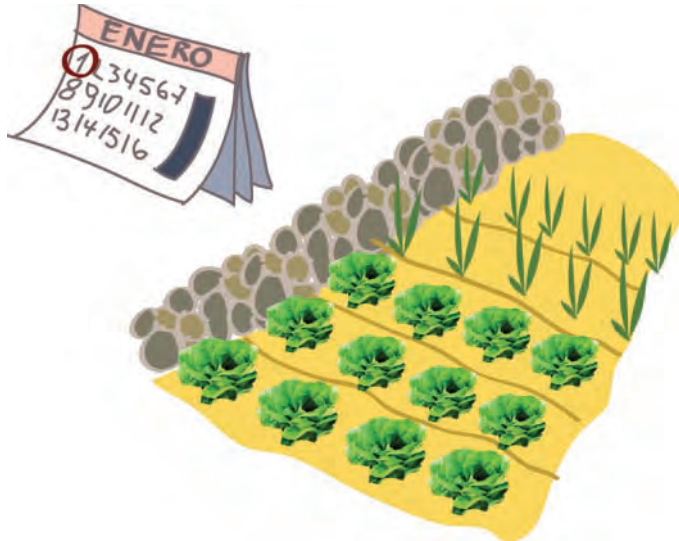
Chinitas o mariquitas:

Las chinitas se alimentan de los pulgones, por lo tanto nos ayudan a controlar una plaga en forma natural. Las chinitas son insectos de vistosos colores, hay rojas, verdes, amarillas y anaranjadas y tienen puntitos negros. Miden entre 8 y 10 mm.



Reconozca algunos insectos benéficos.

Medidas preventivas para el manejo de plagas



Se pueden hacer muchas cosas para "**Evitar o Prevenir**" que los cultivos sean destruidos por plagas:

- **Hacer rotación de cultivo:** recuerden que hay que cambiar el tipo de hortalizas cada año como se vió en el Capítulo 2.

Además de rotar según la familia, la especie o la variedad.



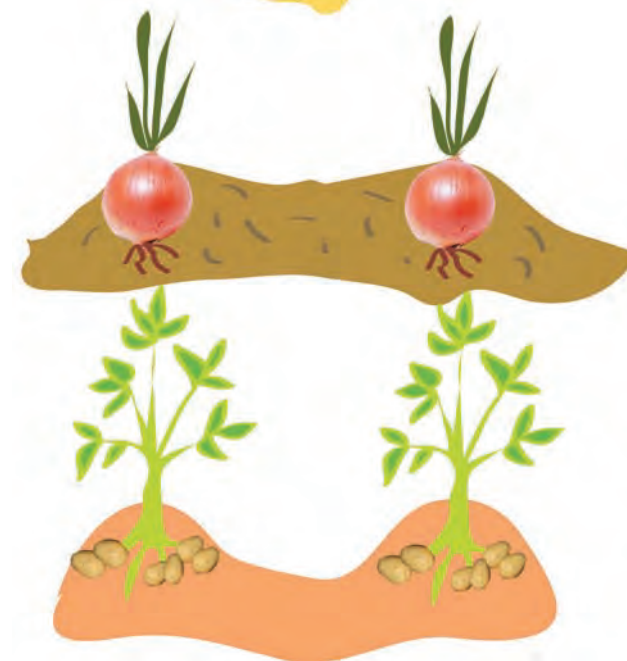
- **No dejar restos vegetales:** en ellos pueden quedar insectos y seguir multiplicandose. Usar los restos vegetales para hacer el abono orgánico.

- **Hacer cultivos intercalados:** para los insectos será más difícil distribuirse si las plantas quedan separadas por otras hortalizas.

Hay plantas que aportan beneficios entre sí al estar acompañadas. (El cuadro de información al final del manual brinda detalles del uso de plantas ...)



- **Preferir hortalizas más resistentes:** en algunas hortalizas los insectos no causan mucho daño. Por ejemplo, acelga, puerro, lechuga, cebolla, perejil, arveja, espinaca y otras.



- **Cuidar bien la huerta:** si las plantas de la huerta son grandes y fuertes los insectos causaran menos daño.

Métodos de control y prevención de las plagas.



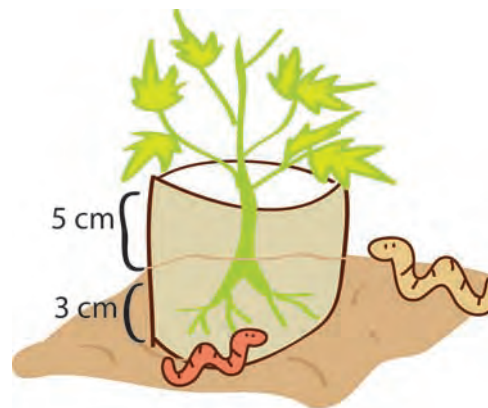
Trampas: Para atrapar mejor algunas plagas se pueden usar trampas.

- **Para babosas:** Colocar tablas en el suelo entre medio de las plantas de la huerta. durante el día las babosas se esconderán debajo y se pueden atrapar fácilmente.



- **Para moscas blancas, pulgones y trips:** Pintar por dentro una lata no muy profunda, de color amarillo brillante. Colgar la lata de una madera y agregarle agua hasta la mitad. Los insectos serán atraídos por el color y al caer al agua mueren.

- **Barreras:** Contra los gusanos, se puede impedir que hagan mucho daño en las plantitas pequeñas colocando un anillo de cartón alrededor de ellas. Cuando las plantitas crecen y sobrepasan el tamaño del anillo ya pueden resistir el ataque de éste gusano.



- **Pulverizaciones:** Hay sustancias que no hacen daño a las plantas ni a las personas y ayudarán a controlar las plagas. **Ejemplo:** Solución jabonosa, para controlar pulgones, arañitas y moscas blancas. Mezclar 2 cucharadas de jabón de coco o jabón líquido neutro con 4 litros de agua. Con éste líquido, rociar las plantas hasta dejarlas bien mojadas.





- **Recolección:** Toda la familia puede atrapar insectos a mano. Los gusanos cortadores, gorgojos, chinches, escarabajos y otros son fáciles de atrapar porque son grandes.

- **Trampas de colores:** Se usan banderitas de colores azul, amarillo, blanco de plástico bañadas en aceites usado de motores para capturar los insectos en la huerta.

Prueba 20

Encierre en un círculo la palabra correcta:

- 1- Es mejor usar hortalizas más - **resistentes** - **comunes** - a las plagas.
- 2- Si se usan productos químicos para controlar las plagas hay que - **consultar** - **evitar** - el técnico local.
- 3- Existen insectos benéficos que ayudarán a - **aumentar** - **controlar** - las plagas.



5- Control de enfermedades.

Hay muchas enfermedades que afectan a las plantas haciendo daños en los cultivos y en las hortalizas almacenadas.

¿ Cuándo está enferma una planta ?

Las plantas enfermas se pueden ver:

- Amarillas o con otros colores que no son normales.
- Marchitas o caídas.
- Débiles.
- Con frutos podridos.



Planta sana Planta enferma



Respuestas de la prueba 20

- 1- **resistentes** - comunes
- 2- **consultar** - evitar
- 3- aumentar - **controlar**



¡ Atención !

Cuando una planta está en un estado avanzado de enfermedad, ya no se puede sanar.

Hay que evitar que la enfermedad se disperse y afecte a las otras plantas de la huerta.

Son muy importantes **las medidas de prevención.**

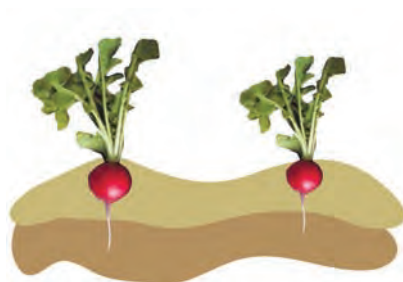
Hay que tomar todos los cuidados necesarios. En la huerta no deben existir las condiciones favorables a las enfermedades.

Con el control preventivo las enfermedades no serán un problema.



Algunas medidas son:

Rotación de cultivo : No hay que sembrar hortalizas de la misma familia en el mismo terreno. Las enfermedades pueden permanecer en el suelo de un año a otro (Consultar Capítulo 2)



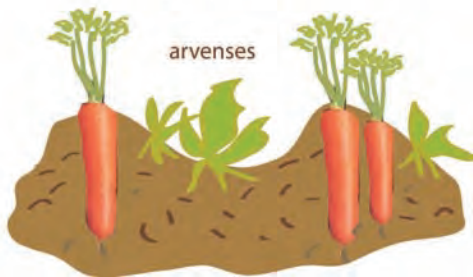
Variedades resistentes: En muchas hortalizas hay variedades resistentes a una o más enfermedades. Si es necesario, consultar al técnico local para saber si las variedades de hortalizas que se quieren usar son o no resistentes.



No dejar restos vegetales: Use siempre los restos vegetales para preparar el abono orgánico. Si se dejan en el terreno pueden contagiar con enfermedades las plantas de la próxima temporada.



Controlar los insectos: Los insectos también pueden transmitir enfermedades como los virus.



Control de malezas: Las malezas ayudan a crear un ambiente húmedo que favorece el desarrollo de las enfermedades.

Cuidar que el agua no se estanque:

El agua no debe quedar detenida en los surcos. Si esto ocurre hay que hacer canales de salida.



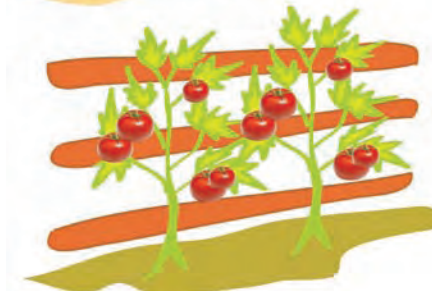
No plantar muy denso:

Especialmente en zonas húmedas las plantas no deben quedar muy cerca una de la otra (muy denso). Eso favorece la humedad y el desarrollo de enfermedades.



Proteger los frutos:

Con tutores o coberturas se pueden proteger los frutos que por su peso quedan cerca del suelo. Por ejemplo, tomates, melón, zapallo, sandía.





Usar semillas de buena calidad: Las semillas también pueden traer enfermedades que luego aparecerán en el cultivo.

Sembrar en la época correcta: La siembra o plantación de cada hortaliza se debe hacer en la época correcta. Consultar el Cuadro al final de este Manual.

¡ Atención !

Para prevenir las enfermedades también existen productos químicos pero es mejor no usarlos porque la mayoría son dañinos a la salud. Consultar al técnico local





En este capítulo hemos visto:

- 1- Riego.
- 2- Control de malezas.
- 3- Aporque.
- 4- Control de plagas
- 5- Control de enfermedades

Prueba 21

Coloque una "V" si lo que dice es verdadero y una "F" si es falso.

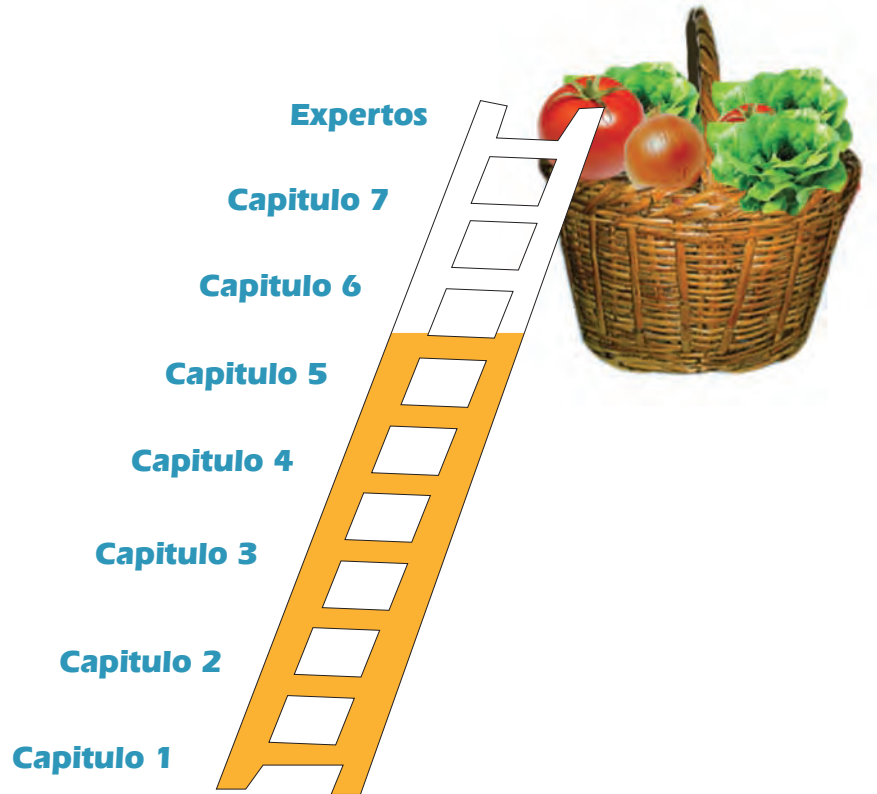
- 1- Es importante agregar el agua necesaria al suelo.
- 2- Los suelos arenosos o sueltos se riegan con menos frecuencia.
- 3- Si las hortalizas tienen raíces profundas necesitan más agua en cada riego.
- 4- Si se riega por surcos, estos deben tener poca pendiente.
- 5- El estiércol descompuesto tiene más semillas de malezas.
- 6- Las malezas le quitan nutrientes, agua y luz a los cultivos de la huerta.
- 7- Las plantas enfermas se pueden sanar.
- 8- El amarillamiento y marchitez de las plantas pueden ser síntomas de enfermedades.

Si las respuestas fueron todas correctas, ya pueden subir otro escalón. ¡Felicitaciones!

Respuestas de la prueba 21

- 1- V
- 2- F
- 3- V
- 4- V
- 5- F
- 6- V
- 7- V
- 8- V

Si dos o más respuestas no fueron correctas, es necesario repasar los temas del Capítulo 7



Capítulo 7

Cosecha, almacenamiento y procesamiento de las hortalizas.

181



¡El esfuerzo de toda la familia ya dió frutos... !

Llego el momento de cosechar



Solo tres pasos más y Ustedes serán, **¡Expertos Horticultores!**

Veamos ahora:

- 1- Cosecha.
- 2- Almacenamiento y
- 3- Procesamiento de las hortalizas.

1- Cosecha

Las hortalizas deben ser cosechadas en su punto justo de madurez.

Las hortalizas maduras
Ejemplo: Tomate maduro con un cuarto de color rosado (pintón)

Tienen el mejor contenido de sustancias nutritivas

Son más sabrosas

Tenga en cuenta...

- ▶ La calidad nutricional de las hortalizas es máxima cuando está madura y lista para ser cosechada.





▶ Algunos frutos cuando se cosechan demasiado pronto, nunca llegarán a tener el sabor ni el valor nutritivo que tienen los frutos maduros, y se deshidratan más fácilmente.

▶ Ustedes deberán ir conociendo cada hortaliza. La práctica les permitirá elegir el momento justo para la cosecha.

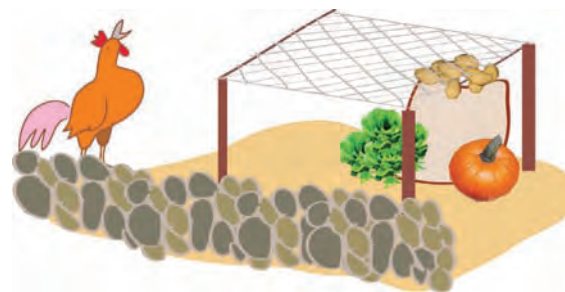
▶ Algunas hortalizas cuando se cortan demasiado tarde (sobremaduras) pierden sus características de olor, sabor y color.

En el Cuadro al final de este Manual también encontrarán información sobre la cosecha de las hortalizas.



Algunos consejos para cosechar bien.

- Cosechar en las horas más frescas del día. En la mañana temprano o en las últimas horas de la tarde, cuando refresca.
- Todo lo que se va cosechando o recogiendo, colocarlo a la sombra.
- Recolectar con cuidado los productos de la cosecha. No se deben golpear, ni apretar , ni romper con las uñas.
- Cosechar cuando las hojas esten secas. En el caso de cebolla, ajo, zapallo y papa, se debe cosechar cuando las hojas esten secas. Quiere decir que está lista.





- Usar un cuchillo con buen filo, para cortar las verduras de hoja y para separar los frutos de las plantas.
- Cuando se cosechan hortalizas de raíz como la remolacha y de bulbo como el rabano, aflojar primero el suelo con la horquilla de dientes duros. Así se evita que se pueda dañar el producto.
- Dejar un trozo de tallo adherido al fruto (el pedúnculo). En muchos frutos como el melón, zapallo y pimiento se deja un trozo de pedúnculo pegado al fruto para que no entren enfermedades por la herida que se produce

2- Almacenamiento

Para tener siempre hortalizas frescas en la mesa se deben cosechar a medida que se necesitan.

¡ La huerta es el mejor lugar para que las hortalizas se mantengan frescas !

Para tener siempre hortalizas a punto de cosechar hay que hacer siembra escalonada. (ver Capítulo 2)





Hay hortalizas que se cosechan de una sola vez, por lo tanto, se deben **almacenar**.

Algunas de éstas hortalizas son: cebollas, ajos y zapallo.

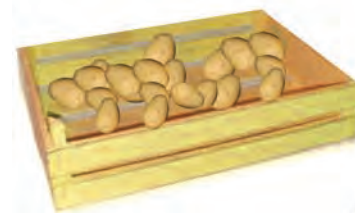


Sin embargo, la mayoría de las hortalizas se dañan muy rápidamente. Hay que ponerlas en lugares frescos como recipientes limpios y abiertos o cajones y por corto tiempo.

¿ Cómo se almacenan las hortalizas ?

La mayoría de las hortalizas se almacenan fácilmente; algunos cuidados son:

- Eliminar las hortalizas que están blandas, dañadas, enfermas o atacadas por insectos.
- A las hortalizas como zanahoria, remolacha, rabanito, se le debe cortar las hojas dejando solo 1 cm. de ellas. Las hojas de la remolacha y rabano pueden incluirse en las preparaciones.



Cada hortaliza es almacenada en forma diferente, según sus características.



En cualquier habitación que no sea ni muy fresca ni muy calurosa. Además las hortalizas deben estar siempre a la sombra.

Algunos frutos como los tomates y los melones se pueden cosechar inmaduros y se conservan hasta que maduren.

Otras, como cebollas de cabeza y ajo, se deben cosechar bien secas y luego se almacenan en bolsas, redes o trenzas o vistras.

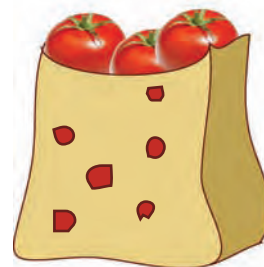
La mayoría de las hortalizas se deben almacenar en lugares muy frescos (10-15°C) o temperatura ambiente (20° C).

En la habitación más fresca de la casa o sitio cerrado.

Se debe dejar siempre espacio entre ellas para que circule el aire.

Si tienen una heladera en buen estado podrán almacenar mejor y por más tiempo las hortalizas.

Para proteger las hortalizas se pueden usar bolsas de papel. Evite almacenar en bolsas negras.



3- Procesamiento de las hortalizas.

Para aprovechar mejor los productos de la huerta se pueden hacer "**conservas**" como mermeladas , encurtidos y dulces y así durante todo el año podran consumir hortalizas.



Si las conservas se preparan en forma incorrecta, éstas se pueden contaminar con organismos dañinos para la salud. Es recomendable consultar al técnico.

Cocinar los vegetales para su almacenamiento o consumo facilita la conservación de sus nutrientes.

Cocción de alimentos:

Una forma sencilla y económica de preparar los vegetales es la cocción, ya que estas conservan íntegras todas sus propiedades nutritivas.:

Hay varias formas de hacerlo:

1. Hervidos: los vegetales se lavan, se cortan en trozos y se ponen en agua hirviendo hasta que estén crujientes.

2. Escaldado al vapor: Evitando que el agua toque los vegetales para que conserven sus nutrientes. Para esto los vegetales son lavados y cortados en trozos se ponen en una olla pequeña, canastilla o colador de acero inoxidable. El colador se coloca encima de una olla con agua hirviendo, ya que lo que necesitamos es el vapor.



Verdura	Corte de verduras	Tiempo de escaldado
Arveja verde	Se desgrana en caso de estar en vaina	7 minutos
Col, espinaca, repollo	Se utilizan las hojas	1 - 2 minutos
Zanahoria	Se corta en rodajas delgadas o julianas	1 minuto
Poroto Peko o Chaucha	Se quitan las puntas y se corta en trozos	7 minutos
Locote	Se corta en tiras	2 minutos
Cebolla de cabeza	Se corta en rodajas	3 minutos
Coliflor o brócoli	Se quitan las hojas y se cortan los ramilletes	3 minutos
Pepino	Se corta en rodajas	No se escalda.

¿ Qué conservas se pueden preparar ?

Tomates al natural.

Salsa de tomates.

Mermeladas: frutillas
andaí.

Hortalizas deshidratadas.

Se pueden secar al sol:
Pimentón-ají.

Conservas en vinagre:
pepinos-ajíes-coliflor-
berenjenas-zanahoria-repollo-
cebollitas.

Agridulces: pepino, zanahoria,
rabano, calabacín.

Dulce: carambola, mamón,
frutilla.



Mermelada de Frutilla

Ingredientes:

4.5 Kg. de frutillas o fresas.
3.5 Kg. de azúcar.

Preparación:

En una olla grande se colocan 4.5 kg. de frutillas junto con 3.5 Kg. de azúcar. Se dejan reposar toda la noche.

En la mañana siguiente con una cuchara de madera, revolver todo y poner a fuego lento hasta que hierva (sin dejar de revolver).

Tiene que hervir hasta que se espese (puede ser una hora o una hora y media).

Cuando la mermelada esté bien espesa se echa en los frascos de vidrio limpio. Se dejan enfriar, se tapan y se guardan, listos para ser consumidos.

Para hacer las conservas hay que conseguir las recetas caseras con el técnico local o con los vecinos.

Hacer dulces y mermeladas es muy fácil. Prueben con ésta receta sencilla para empezar a preparar conservas.

Al final del material hay más recetas.





Cosecha y almacenamiento de las hortalizas.

- 1- Cosecha.
- 2- Almacenamiento.
- 3- Procesamiento.

Prueba 22

Coloque una "V" si lo que dice es verdadero y una "F" si es falso.

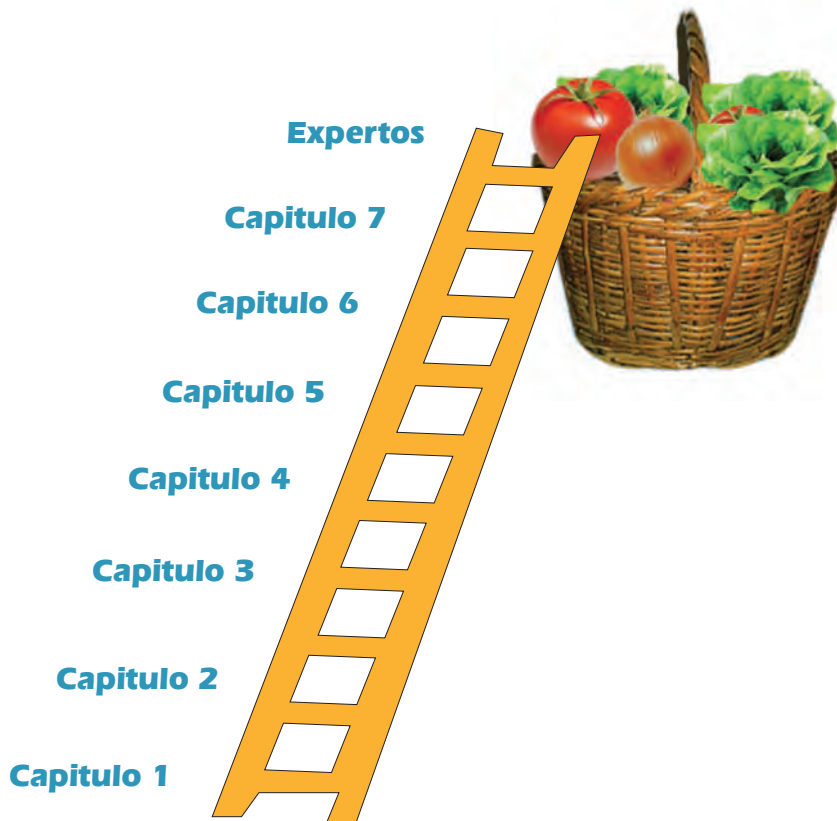
- 1- Las hortalizas maduras tienen el mejor contenido de sustancias nutritivas.
- 2- La mayoría de las hortalizas cuando se cosechan inmaduras se deshidratan más fácilmente.
- 3- La ventilación no es importante para el almacenamiento de las hortalizas.
- 4- Hay que elegir las horas más frescas del día para cosechar.
- 5- Los tomates y melones inmaduros se almacenan a bajas temperaturas.
- 6- Con los productos que sobran se pueden hacer "conservas" y guardarlas todo el año.
- 7- Es bueno asociarse con amigos y vecinos para vender hortalizas.
- 8- Para hacer "conservas" hay que seguir muy bien las recetas y cuidar que no se contaminen.

Si las respuestas fueron todas correctas, ya pueden subir otro escalón. ¡Felicitaciones!

Respuestas de la prueba prueba 22

- 1- V
- 2- V
- 3- F
- 4- V
- 5- F
- 6- V
- 7- V
- 8- V

Si dos o más respuestas no fueron correctas, es necesario repasar los temas del Capítulo 8



Ustedes pueden organizarse de muchas formas para aprovechar mejor los productos de la huerta.

Por ejemplo:

- Se pueden intercambiar productos con los vecinos.
- Se pueden asociar con amigos y vecinos para vender las hortalizas.



Nosotros los hemos acompañado a lo largo de todo este Manual, ahora ustedes ya saben como hacer una huerta.

Con la experiencia de cada año ustedes aprenderán más y sus productos serán ¡ **de lo mejor** !.

Al final de este Manual les tenemos una sorpresa....



Anexos

- **Control de plagas y enfermedades por medio de plantas acompañantes**
- **Ciclo de Cultivo y Calendario de Siembra**
- **Informaciones Técnicas de las Hortalizas**
- **Características de las Hortalizas**
- **Higiene al preparar los alimentos**
- **Recetario de Comidas Saladas y Dulces**
- **Glosario**



Cuadro de Información

Control de plagas y enfermedades por medio de plantas acompañantes

Cultivo	Acompañante	Beneficio de la Asociación	Forma de Acción
Ajo	Cebolla	Contra comedor de hoja	Repelente
	Frutilla	Contra escarabajo de ajo	Repelente
Apio	Nabo	Contra roya del apio	Repelente
Arveja	Zanahoria	Mejora la germinación	Bioestimulante
Brócoli	Ajenjo	Contra babosas	Repelente
Cebolla	Ajenjo	Contra babosas	Repelente
	Ajo	Contra comedores de hoja	Repelente
	Eneldo	Contra Ybytasó	Repelente
	Hinojo	Contra Ybytasó	Repelente
	Manzanilla	Contra putrefacción del tallo	Repelente
	Puerro	Contra mosca de cebolla	Repelente
Coliflor	Zanahoria	Contra mosca de cebolla	Repelente
	Ajenjo	Contra babosas	Repelente
	Eneldo	Contra Ybytasó	Repelente
	Hinojo	Contra Ybytasó	Repelente
Espárrago	Ajo	Contra barrenador	Repelente
	Cebolla	Contra barrenador	Repelente
	Tomate	Contra escarabajo del espárrago	Repelente
Espinaca	Ajenjo	Contra babosas	Repelente
	Eneldo	Contra Ybytasó	Repelente
	Hinojo	Contra Ybytasó	Repelente
	Lechuga	Contra comedores de hoja	Repelente
Frutilla	Ajenjo	Contra babosas	Repelente
	Ajo	Contra escarabajos y hongos	Repelente y preventiva
	Borraja	Atrae abejas para polinización	Atrayente
	Caléndula	Contra nematodos	Repelente
	Cebolla	Contra insectos y hongos	Repelente y preventiva
Frutilla	Eneldo	Contra Ybytasó	Repelente
	Hinojo	Contra Ybytasó	Repelente
	Puerro	Contra insectos y moho	Repelente
	Botón de oro	Contra nemátodos	Repelente
Poroto	Frutilla	Mejora la producción	Bioestimulante
		Contra afidios	Repelente
	Romero	Contra el escarabajo del suelo Contra el escarabajo del frijol	Repelente Repelente

Cuadro de Información

Control de plagas y enfermedades por medio de plantas acompañantes

Cultivo	Acompañante	Beneficio de la Asociación	Forma de Acción
Frutales	Ajo	Controla piojos y hormigas	Repelente
	Rábano	Controla piojos y hormigas	Repelente
Lechuga	Ajenjo	Contra babosas	Repelente
	Ajo	Contra Ybytasó y hongo	Repelente
	Eneldo	Contra Ybytasó	Repelente y preventivo
	Espinaca	Mejora la producción y el sabor	Repelente
	Hinojo	Contra Ybytasó	Repelente
	Manzanilla	Contra putrefacción del tallo	Repelente
Maíz	Rábano	Controla escarabajos	Repelente
	Maní	Controla barrenador del maíz	Repelente
Papa	Poroto	Controla cogollero del maíz	Repelente
	Ajenjo	Contra babosas	Repelente
Papa	Ajenjo de campo	Controla pulguilla	Repelente
	Margarita	Contra nematodos	Repelente
	Cebolla	Contra gusano de papa y nematodos	Repelente
	Eneldo	Contra Ybytasó	Repelente
	Poroto	Contra gusano de papa	Repelente
	Hinojo	Contra Ybytasó	Repelente
	Maíz	Controla epitrix (pulguilla)	Repelente
	Rábano	Controla escarabajos	Repelente
	Botón de oro	Controla nematodos	Repelente
	Pepino	Ajo	Controla hongos
Albahaca		Contra mildew del pepino, mejora la germinación	Preventivo y bioestimulante
Eneldo		Repele insectos, mejora la germinación	Preventivo y bioestimulante
Rábano		Controla trozadores	Repelente
Rábano	Espinaca	Contra pulgón del rábano	Repelente
	Lechuga	Contra pulguilla del rábano	Repelente
	Orégano	Contra afidios	Repelente
Remolacha	Ajenjo	Contra babosa	Repelente
	Eneldo	Contra Ybytasó, mejora la germinación	Repelente y bioestimulante
	Hinojo	Contra Ybytasó	Repelente
		Contra putrefacción del tallo	Preventivo

Cuadro de Información

Control de plagas y enfermedades por medio de plantas acompañantes

Cultivo	Acompañante	Beneficio de la Asociación	Forma de Acción
Repollo	Ajenjo	Contra babosas	Repelente
	Apio	Contra pulguilla del repollo	Repelente
	Eneldo	Contra Ybytasó, mejora la germinación	Repelente y bioestimulante
	Hinojo	Contra Ybytasó	Preventivo
	Manzanilla	Contra putrefacción del tallo	Repelente
	Orégano	Contra áfidos	Repelente
	Menta	Contra polilla del repollo	Repelente
	Perejil	Contra pulgón verde	Repelente
	Puerro	Controla áfidos	Repelente
	Romero	Contra polilla del repollo	Repelente
	Salvia	Contra polilla del repollo	Repelente
Tomillo	Contra gusano del repollo	Repelente	
Tomate	Ajo	Contra insectos y hongos	Repelente
	Albahaca	Contra moscas e insectos	Repelente
	Borraja	Contra el gusano del tomate	Repelente
		Atrae abejas	Atrayente
		Mejora la fructificación	Bioestimulante
	Menta	Mejora la producción	Bioestimulante
	Repollo	Contra la polilla	Repelente
Varios	Albahaca	Atrae abejas, mejora la fructificación	Atrayente y bioestimulante
	Apio	Controla insectos	Repelente
	Borraja	Atrae abejas, mejora la fructificación	Atrayente y bioestimulante
	Perejil	Contra pulgón	Repelente
	Tomate	Controla insectos	Repelente
Zanahoria	Ajenjo	Contra babosas	Repelente
	Ajo	Contra Ybytasó y hongos	Repelente y preventivo
	Cebolla	Contra mosca de la zanahoria	Repelente
	Eneldo	Contra Ybytasó, mejora la germinación	Repelente y bioestimulante
	Hinojo	Contra Ybytasó	Repelente
	Lechuga	Contra Ybytasó	Repelente
	Manzanilla	Contra putrefacción del tallo	Preventivo
	Perejil	Contra mariposa de la zanahoria	Repelente
	Puerro	Contra parásitos	Repelente
	Rábano	Contra escarabajos	Repelente
	Romero	Contra mosca de la zanahoria	Repelente
	Salvia	Contra mosca de la zanahoria	Repelente
Zapallo	Borraja	Contra gusano de zapallo	Repelente
	Orégano	Contra áfidos	Repelente

Ciclo de Cultivo y Calendario de Siembra

Clasificación de las Hortalizas por parte comestible y color

Hortalizas de Hojas	Ciclo del Cultivo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Acelga	70 días												
Albahaca	100 días												
Apio	120 a 150 días												
Berro	60 días												
Brote de soja	20 días												
Cebolla de verdeo	60 días												
Espinaca	45 días												
Curatú	60 días												
Lechuga	75 días												
Perejil	65 días												
Puerro	90 días												
Repollo	90 días												

Hortalizas de bulbos, raíces y Tubérculos	Ciclo del Cultivo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ajo	150 a 170 días												
Batata	90 a 110 días												
Cebolla de cabeza	150 a 170 días												
Mandioca	90 a 180 días												
Papa	90 a 110 días												
Rabanito	25 a 30 días												
Remolacha	70 días												
Zanahoria	90 días												

Color de la hortaliza	Propiedades	Efectos en la salud
	Acido Fólico, Luteína, Vitamina C y Potasio	Ayuda a la formación del feto, buena visión y contribuye a los procesos de cicatrización
	Antioxidantes y fitoquímicos	Retrasa el proceso de envejecimiento, evita la formación de células cancerígenas, ayuda a la memoria.
	Licopenos, antocianinas y fitoquímicos	Ayuda a la memoria, evitan el cáncer e infecciones en el sistema urinario.
	Beta carotenos, pro vitamina A , C y K	Ayuda a mantener una buena visión, piel sana, fortalece el sistema inmune y contribuye los procesos de cicatrización.
	Alicina y Potasio	Ayuda a prevenir los altos niveles de colesterol y disminuyen la presión arterial.

Ciclo de Cultivo y Calendario de Siembra

Clasificación de las Hortalizas por parte comestible y color

Hortalizas de frutos y semillas	Ciclo del Cultivo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Arveja	90 a 120 días			1/2				1/2					
Berenjena	110 días												
Chacucha	70 días												
Frutilla	70 días												
Habilla	90 días												
Maíz choclo	90 días												
Locote	90 días												
Melón	90 días												
Pepino	60 días												
Poroto manteca	70 a 90 días												
Poroto	70 a 90 días												
Sandía	100 días												
Tomate	95 días												
Zapallo	100 días												
Zapallito de tronco	60 días												
Zukini	70 días												

Hortalizas de flor	Ciclo del Cultivo	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Brocoli	90 días												
Coliflor	110 días												

Color de la hortaliza	Propiedades	Efectos en la salud
	Acido Fólico, Luteína, Vitamina C y Potasio	Ayuda a la formación del feto, buena visión y contribuye a los procesos de cicatrización
	Antioxidantes y fitoquímicos	Retrasa el proceso de envejecimiento, evita la formación de células cancerígenas, ayuda a la memoria.
	Licopenos, antocianinas y fitoquímicos	Ayuda a la memoria, evitan el cáncer e infecciones en el sistema urinario.
	Beta carotenos, pro vitamina A , C y K	Ayuda a mantener una buena visión, piel sana, fortalece el sistema inmune y contribuye los procesos de cicatrización.
	Alicina y Potasio	Ayuda a prevenir los altos niveles de colesterol y disminuyen la presión arterial.

Información Técnica de las Hortalizas

Cultivo	Sistema de Siembra	Profundidad de Siembra (cm)	Distancia de siembra (cm)		Plantas en 10 m de surco	Días después de la siembra		Días hasta la madurez	Momento para la cosecha	Rendimiento aproximado en 10 m de surco
			Entre Planta	Entre surco		Germinación	Trasplante			
Acelga	Directa	1 a 2	30 a 35	45 a 50	28 a 33	6	35	50 a 65	Hojas externas bien desarrolladas o planta entera	28 a 33 hojas enteras o plantas
Ajo	Directa	3 a 4	5 a 20	30 a 40	50 a 200	3 a 4	-	120 a 150	Las hojas se amarillean y comienza a secarse	2 a 7 Kg
Apio	Almácigo	0,5 a 1	20 a 25	45 a 50	40 a 50	15	55	140 a 150	Hojas verdes o plantas enteras	40 a 50 hojas o plantas enteras
Arveja	Directa	2 a 3	20 a 25	100 a 120	40 a 50	6	-	100 a 120	Vaina verde con granos	85 a 120 Kg
Batata	Directa	7 a 10	20 a 25	80 a 100	40 a 50	30	-	150 a 180	Follaje color verde palido amarillento	16 a 32 Kg
Berenjena	Almácigo	0,5 a 1	75 a 80	100 a 120	12 a 13	8	35	10 a 95	Frutos antes de perder el brillo	48 a 52 Kg
Berro	Directa	0,5 a 1	10 a 20	20 a 40	50 a 100	7	30	50 a 70	Tallos de 8 cm de largo	66 a 100 mazos
Brócoli	Almácigo	0,5 a 1	30 a 45	50 a 70	22 a 33	3	30	80 a 90	Cabeza terminal verde y firme	7 a 10 Kg
Calabaza	Directa	2 a 3	80 a 100	100 a 120	10 a 12	5 a 8	-	60	En la mitad del desarrollo definitivo del fruto	30 a 36 Kg

Información Técnica de las Hortalizas

Cultivo	Sistema de Siembra	Profundidad de Siembra (cm)	Distancia de siembra (cm)		Plantas en 10 m de surco	Días después de la siembra		Días hasta la madurez	Momento para la cosecha	Rendimiento aproximado en 10 m de surco
			Entre Planta	Entre surco		Germinación	Trasplante			
Carambola	Almácigo	1 a 1,5	600	600	1	15	15	540	Fruto ligeramente amarillo	25 Kg
Cebolla de verdeo	Almácigo	1 a 1,5	30 a 40	50 a 65	25 a 33	7	35	60 a 75	Hojas verdes desarrolladas	25 a 33 plantas
Cebolla de cabeza	Almácigo	0,5 a 1	10 a 15	30 a 35	66 a 100	10	50	80 a 150	Bulbo amarillento y seco	10 a 12Kg
Chaucha	Directa	5 a 6	50 a 60	90 a 100	16 a 20	7 a 14	-	120 a 150	Cuando la vaina es verde y se notan los granos	3 a 6 Kg
Coliflor	Almácigo	0,5 a 1	50 a 60	70 a 80	16 a 20	5 a 10	28	60 a 65	Flores firmes y duras	18 a 23 kg
Curatu o Cilantro	Directa	0,5 a 1	10 a 15	30 a 40	66 a 100	5	-	50 a 60	Planta entera	66 a 100 mazos
Espinaca	Directa	1,5 a 2	25 a 30	25 a 30	33 a 40	8	-	120 a 130	Hojas bien desarrolladas	33 a 40 mazos
Frutilla	Almácigo		40	40	16	-	30 a 40	60	Fruto 75% maduro	24 Kg
Lechuga	Almácigo	0,5 a 1	25 a 30	30 a 40	33 a 40	4	20	30 a 40	Hojas bien desarrolladas	33 a 40 plantas
Locote	Almácigo	0,5 a 1	35 a 45	80 a 120	22 a 28	6	40	100 a 120	Fruto firme bien desarrollado	66 a 84 kg

Información Técnica de las Hortalizas

Cultivo	Sistema de Siembra	Profundidad de Siembra (cm)	Distancia de siembra (cm)		Plantas en 10 m de surco	Días después de la siembra		Días hasta la madurez	Momento para la cosecha	Rendimiento aproximado en 10 m de surco
			Entre Planta	Entre surco		Germinación	Trasplante			
Mamón	Almácigo	1 a 2	280 a 300	150 a 180	3	10 a 15	30 a 45	210 a 270	Aparecen rayas amarillas en los frutos	20 kg
Melón	Almácigo	2 a 4	50 a 80	160 a 200	12 a 20	4 a 6	-	70 a 90	Zarcillos secos cercanos al fruto. Fruto firme y ruido seco al golpear con los dedos	16 a 26 kg
Mburucuya	Almácigo	0,5 a 1	300	300	3	30	30 a 60	420	Fruto amarillo verdoso	45 kg
Pepino	Directa	2 a 3	50 a 80	200 a 220	12 a 20	5	-	100	Fruto maduro y firme con pocas espinas	36 a 60 kg
Perejil	Directa	1 a 2	20 a 25	45 a 50	40 a 50	20	-	60 a 70	Hojas verdes desarrolladas	2 a 4 kg
Poroto	Directa	2 a 4	100 a 120	140 a 150	8 a 10	6	-	210 a 360	Vainas de la planta están secas en un 95%	4 a 7 kg
Poroto Verde	Directa	2,5 a 3	20 a 25	100 a 120	40 a 50	5	-	60 a 70	Vainas verdes con granos	15 a 20 kg
Rabanito	Directa	1,0 a 1,5	15 a 20	30 a 40	50 a 66	4	-	30 a 40	Raíces de 2 cm de diámetro	5 a 8 kg

Información Técnica de las Hortalizas

Cultivo	Sistema de Siembra	Profundidad de Siembra (cm)	Distancia de siembra (cm)		Plantas en 10 m de surco	Días después de la siembra		Días hasta la madurez	Momento para la cosecha	Rendimiento aproximado en 10 m de surco
			Entre Planta	Entre surco		Germinación	Trasplante			
Remolacha	Directa	1 a 2	10 a 15	20 a 30	66 a 100	6	-	100 a 120	Raíces de 6 cm de diámetro bien coloreadas	13 a 40 kg
Repollo	Almácigo	0,5 a 1	40 a 50	50 a 80	22 a 25	5	25	100 a 120	Cabeza bien compacta	22 a 25 cabezas
Sandía	Directa	2 a 4	100 a 120	300 a 350	8 a 10	6 a 12	-	80 a 110	Zarcillos secos cercanos al fruto. Fruto firme y ruido seco al golpear con los dedos	15 a 25 kg
Tomate	Almácigo	0,5 a 1	40 a 60	100 a 120	16 a 25	5	30 a 35	90 a 105	Fruto firme bien coloreado	50 a 70 kg
Zanahoria	Directa	0,5 a 1	5 a 10	20 a 25	100 a 200	10	-	100 a 120	Raíces formadas y coloreadas	15 a 30 kg
Zapallo	Directa	2,5 a 3	200 a 250	250 a 400	4 a 5	5	-	100 a 120	Fruto duro y firme a la uña	10 a 15kg

Características de las Hortalizas

Cultivo	Familia	Parte comestible	Beneficios para la Salud
Acelga	Quenopodiaceae	Hojas	Favorece la buena formación del feto, mejora la digestión, favorece la formación de hormonas sexuales y suprarrenales
Ajo	Liliaceae	Hojas y Raíz	Expectorante, atiséptico y combate las enfermedades vasculares
Apio	Umbelliferae	Hojas	Antioxidante y previene los problemas urinarios
Arveja	Leguminosae	Fruto	Mejora la circulación, favorece el tránsito intestinal, controla los niveles de azúcar en la sangre.
Batata	Convolvaceae	Raíz	Antioxidante, Previene enfermedades hepáticas y disminuye el riesgo de cáncer en el estómago.
Berenjena	Solanaceae	Fruto	Favorece la buena circulación, reduce el colesterol y es diurético.
Berro	Brassicaceae	Hojas	Previene problemas urinarios, evita la anemia, reduce el colesterol y mejora el sistema respiratorio.
Brócoli	Cruciferae	Flor	Antioxidante, coagulante y mejora el Sistema Inmune.
Calabaza	Cucurbitaceae	Fruto	Hidratante, protege al estómago, limpia los intestinos y es adelgazante.
Carambola	Oxalidaceae	Fruto	Antidiarreico y combate la fiebre.
Cebolla de verdeo	Liliaceae	Hojas	Protege contra las infecciones, regula el funcionamiento del Sistema Digestivo y regula la proliferación de parásitos intestinales.
Cebolla de cabeza	Liliaceae	Raíz	Protege contra las infecciones, regula el funcionamiento del Sistema Digestivo y regula la proliferación de parásitos intestinales.

Características de las Hortalizas

Cultivo	Familia	Parte comestible	Beneficios para la Salud
Chaucha	Leguminosae	Fruto	Limpia los riñones y previene enfermedades Cardiovasculares.
Coliflor	Cruciferae	Flor	Antioxidante, disminuye el Ácido Úrico, favorece la digestión y es anticancerígeno.
Curatu - Cilantro	Umbelliferae	Hojas	Estimula el apetito, disminuye los trastornos digestivos y tonifica los nervios.
Espinaca	Quenopodiaceae	Hojas	Previene y cura la anemia, disminuye problemas de estreñimiento.
Frutilla	Rosáceae	Fruto	Previene la diabetes, disminuye la afecciones renales y circulatorias, anticancerígenas.
Lechuga	Compositae	Hojas	Relajante, Anticancerígeno, Favorece al Sistema Inmune.
Locote	Solanaceae	Fruto	Antioxidante, protege al Sistema Respiratorio y Mejora el sistema Inmune.
Mamón	Caricaceae	Fruto	Mejora la digestión, alivia los problemas menstruales, acelera la cicatrización interna y externa.
Melón	Cucurbitaceae	Fruto	Anticancerígeno y favorece el tránsito intestinal.
Mburucuya	Passifloraceae	Fruto	Combate el estreñimiento, reduce el colesterol en la sangre y es atioxidante.
Pepino	Cucurbitaceae	Fruto	Hidratante, protege al estómago, limpia los intestino y es adelgazante.
Perejil	Umbelliferae	Hojas	Fortalece el Sistema Digestivo y Urinario, alivia los problemas del estomago y del hígado.

Características de las Hortalizas

Cultivo	Familia	Parte comestible	Beneficios para la Salud
Poroto	Leguminosae	Fruto	Anticancerígeno y previene enfermedades Cardiovasculares.
Poroto Verde	Leguminosae	Fruto	Previene problemas urinarios, limpia el intestino y combate al estreñimiento.
Rabanito	Cruciferae	Raíz	Antioxidante, Anticancerígeno, Cicatrizante y favorece al Sistema Inmune.
Remolacha	Quenopodiaceae	Raíz	Favorece la digestión, elimina toxinas y mejora el sistema inmune.
Repollo	Cruciferae	Hojas	Disminuye el Ácido Úrico y el Colesterol.
Sandia	Cucurbitaceae	Fruto	Mineralizantes, Antioxidante y previene problemas urinarios.
Tomate	Solanaceae	Fruto	Antioxidante, Anticancerígeno y Cicatrizante.
Zanahoria	Umbelliferae	Raíz	Protege la piel y ayuda al desarrollo y crecimiento óseo.
Zapallo	Cucurbitaceae	Fruto	Antioxidante, protege al estómago y es adelgazante.

Higiene al preparar los alimentos

Reglas básicas a tener en cuenta

1 Lavarse las manos correctamente antes de preparar y servir los alimentos, especialmente después de usar el baño y de cambiar pañales, cuidando que las uñas queden bien limpias.



2 Limpiar el lugar y todas las superficies donde se preparan los alimentos, evitando el contacto de los alimentos cocidos con las superficies donde se manipulan alimentos crudos. Los utensilios deben ser guardados en lugares limpios y cerrados.



3 Lavar las verduras y frutas antes de consumir o prepararlas. Cuando son raíces o tubérculos como por ejemplo papa, mandioca o batata, utilizar cepillo durante el lavado para eliminar mejor la tierra que podrían contener.



4 Utilizar agua potable para beber así como también para lavar y preparar los alimentos, especialmente aquellos que serán consumidos crudos como frutas y verduras.



Potabilización del agua

En comunidades que no cuentan con agua potable, es importante conocer alternativas para potabilizarla:

1 Ebullición



Hervir el agua por 5 minutos, luego enfriar y guardarla en un recipiente tapado o cubierto con un paño o servilleta limpia para evitar que se contamine nuevamente.

2 Uso de lavandina (hipoclorito de sodio al 4%)



Para desinfectar o eliminar los microbios que causan enfermedades, se deben seguir los siguientes pasos:

- **2.a Agua para tomar o preparar alimentos (agua tratada):** Agregar 2 gotas de lavandina (hipoclorito de sodio al 4%) en 1 litro de agua, agitar y dejar en reposo durante 20 a 30 minutos antes de beberla. Esta misma agua debe ser utilizada para enjuagar los alimentos crudos luego del lavado.
- **2.b Agua para lavar frutas y verduras:** Para eliminar los microbios o bacterias del agua que se va a utilizar para lavar las frutas y las verduras se deben seguir los siguientes pasos:

Debido a que la disponibilidad del hipoclorito de sodio al 8% es muy escasa, se ve la necesidad de optar por otras concentraciones que están más disponibles para la venta, como el caso del hipoclorito de sodio al 4%. La forma de utilizar el producto para potabilizar el agua se detalla a continuación:

a- Agregar 2 (dos) cucharaditas (10 ml) de lavandina al 4% en un litro de agua.

b- Colocar las frutas, verduras o remedios yuyos para el tereré (poha ro'ysa) dentro de un recipiente con el agua tratada por un tiempo de 20 a 30 minutos, cuidando que se queden totalmente sumergidos para desinfectarlos correctamente.

Recordar que los remedios yuyos no pueden ser lavados junto con las verduras o frutas por los contaminantes que pueden contener, ya que éstos son recogidos del campo o de baldíos.

c- Después de 20 o 30 minutos retirar las verduras, frutas o remedios yuyos y eliminar el agua utilizada.

d- Luego enjuagar con agua potable o agua para tomar como se explica en el punto "2a". Así las verduras, frutas o los remedios yuyos estarán listos para ser consumidos o usados directamente.

IMPORTANTE

Una forma práctica de contar siempre con agua potable o tratada en la casa si es que no posee agua de canilla, es colocando en un balde limpio de plástico 20 litros de agua con 40 gotas de lavandina al 4% y dejar reposar por 15 minutos antes de utilizar.

Este balde debe tener una tapa y adaptarle una canilla. Esta canilla es útil para prevenir la contaminación porque evita introducir recipientes dentro del balde a la hora de servir el agua.



Conservación de los alimentos

La conservación adecuada de los alimentos permite prolongar la vida útil de un producto alimenticio, manteniendo sus propiedades nutritivas por cierto tiempo. Hoy día es una necesidad tanto para evitar enfermedades, como para economizar, principalmente en épocas de escasez.

Los alimentos se pueden clasificar, según el tiempo de duración en:

CORTA DURACIÓN

Carnes, pescados, leche, yogur, queso, mayonesas, salsas, comidas preparadas. Deben ser guardadas rápidamente en la heladera o de lo contrario comprar o preparar solo la cantidad necesaria.



MEDIANA DURACIÓN

Frutas, verduras y huevos. Se pueden mantener en un lugar fresco, seco y limpio. Si se dispone de heladera, las frutas y verduras se podrían refrigerar en la parte más baja, tapadas o envueltas, y los huevos en un recipiente tapado para no contaminar el ambiente de la heladera.



LARGA DURACIÓN



Cereales, legumbres secas (crudas), harinas, azúcar, aceites, café, yerba, sal, etc. Se deben guardar en frascos limpios y con tapa, en lugares frescos, limpios, secos y libres de insectos.

Para la conservación hay que considerar los siguientes puntos:



1. Cocinar adecuadamente los alimentos para eliminar los microorganismos causantes de enfermedades.



2. Utilizar preferentemente ollas de hierro o cacerolas de acero inoxidable para cocinar los alimentos.



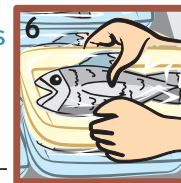
3. Consumir los alimentos inmediatamente después de cocinarlos. No dejar los alimentos cocidos a temperatura ambiente por más de dos horas.



4. Si no se consumen de inmediato colocarlos en la heladera o congelador en recipientes limpios y tapados. Al momento de servir la comida, se debe calentar bien, aproximadamente a 70° c para eliminar los microbios que pudieran haberse reproducido.



5. Si se dispone de grandes cantidades de alimentos, subdividir en porciones para el consumo diario.



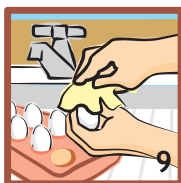
6. Comprar los pescados frescos, que tengan ojos brillantes y salientes, escamas duras y agallas bien rojas. Si no se van a consumir en el momento, se deben congelar inmediatamente.



7. Mantener limpios y bien tapados todos los alimentos aún dentro de la heladera para evitar la contaminación.



8. Lavar y secar bien las frutas y verduras antes de guardarlas en la heladera y utilizar recipientes cerrados o cubiertos con bolsas de plásticos.



9. Antes de guardar los huevos en la heladera o recipientes, se deben limpiar con un paño limpio y seco.



10. Guardar los alimentos en recipientes de vidrio o plástico con tapa, evitando los de aluminio porque son perjudiciales para la salud.

De la persona encargada de preparar los alimentos

La higiene de la persona que prepara las comidas constituye una práctica importante de control y prevención de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (ETA).

Los pasos de higiene básicos a seguir son:

1. **Ser aseado** en todo momento. Tener siempre el cuerpo y las manos limpias.
2. **Tener** el cabello limpio y cubierto, corto o recogido.
3. **Uñas cortas**, limpias y sin esmaltes.



1 ✓



2 ✓

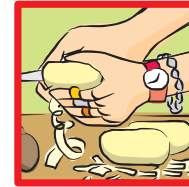


3 ✓

4. **Utilizar delantal** siempre limpio, preferentemente de color claro.
5. **No usar** pulseras, relojes, anillos u otros accesorios.
6. **No toser ni estornudar** sobre los alimentos.



4 ✓

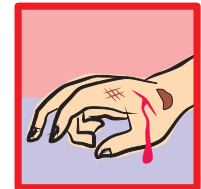


5 ✗



6 ✗

7. **Cuando la persona** responsable de la preparación de las comidas tiene alguna herida o infección **no debe estar en contacto directo** con los alimentos, especialmente cuando debe mezclar, amasar o picar.



7 ✗

En estos casos es necesario protegerse **usando guantes** y ayudarse con utensilios de cocina, eliminando la preparación si la herida se produce durante la manipulación del alimento.



✓

Cinco claves para la inocuidad de los alimentos

El INAN promueve el uso de las cinco claves elaboradas por la OPS/OMS, de manera a que los alimentos no se constituyan riesgosos para la salud.

1 MANTENGA LA LIMPIEZA



Lávese las manos antes de preparar alimentos y varias veces durante la preparación.

Cuide su higiene personal.

Lávese las manos después de ir al baño.

Lave y desinfecte todas las superficies, utensilios y equipos usados en la preparación de alimentos.

Proteja los alimentos y las áreas de la cocina de la entrada de insectos, mascotas y de otros animales.

Guarde los alimentos en recipientes cerrados.

¿PORQUÉ?

Porque en la tierra, el agua, los animales y la gente se encuentran microorganismos peligrosos que causan enfermedades. Los microorganismos son llevados de una parte a otra por las manos, los utensilios, ropas, trapos de limpieza, esponjas. Todo elemento de cocina no lavado adecuadamente puede contaminar los alimentos.

2 SEPARE LOS ALIMENTOS CRUDOS DE LOS COCINADOS



Separe siempre los alimentos crudos de los cocinados y de los listos para comer.

Use equipos y utensilios como cuchillos o tablas de cortar diferentes, para manipular carnes, pollos, pescados y otros alimentos crudos, como verduras y frutas.

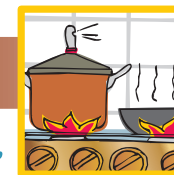
Mantenga los alimentos en recipientes separados para evitar el contacto entre crudos y cocinados.



¿PORQUÉ?

Los microorganismos pueden contaminar otros alimentos, comidas cocinadas o listas para comer durante su preparación o conservación.

3 COCINE COMPLETAMENTE



Cocine completamente los alimentos, especialmente carne, pollo, huevo y pescados.



Hierva los alimentos como caldos y guisos para asegurarse que alcancen 70° C. Para carnes rojas y pollos cuide que no queden partes rojas en su interior.

Se recomienda el uso de termómetros. Recaliente completamente la comida cocinada, hasta alcanzar 70° C.



¿PORQUÉ?

Porque la correcta cocción mata casi todos los microorganismos peligrosos. Cocinar el alimento hasta que todas las partes alcancen 70° C garantiza la inocuidad para el consumo. Se requiere especial control de la cocción de trozos grandes de carne, pollo entero y carne molida. La comida preparada, no consumida y guardada debe ser recalentada completamente antes de su consumo para matar los microorganismos.

4 MANTENGA LOS ALIMENTOS A TEMPERATURAS SEGURAS

No deje alimentos cocinados a temperatura ambiente por más de 2 hs.

Enfríe lo más pronto posible los alimentos cocinados y los preparados y manténgalos por debajo de 5° C.

Mantenga la comida caliente arriba de 60° C.

No guarde las comidas preparadas por mucho tiempo, ni siquiera en la heladera.

No descongele los alimentos a temperatura ambiente.

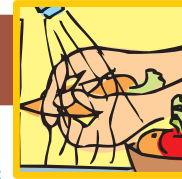


¿PORQUÉ?

Si el alimento es conservado a temperatura ambiente, los microorganismos se multiplican más rápidamente.

En cambio, por debajo de los 5° C o por encima de 60° C, la multiplicación de microorganismos se hace más lenta o se detiene.

5 USE AGUA Y ALIMENTOS SEGUROS



Use agua potable y asegúrese de potabilizarla para su consumo y antes de la preparación de los alimentos.

Seleccione alimentos sanos y frescos.

Elija alimentos ya procesados, como leche pasteurizada en lugar de leche cruda.

Lave correctamente las frutas y las verduras, especialmente si se comen crudas.

No utilice ni consuma alimentos después de su fecha de vencimiento.



¿PORQUÉ?

En los alimentos y el agua (incluyendo el hielo), se pueden encontrar microorganismos y sustancias químicas peligrosas, por este motivo debemos tener cuidado en la selección de los mismos.

El consumo y utilización del agua potable o tratada ayuda a prevenir enfermedades.

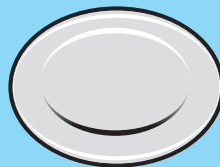
Porciones de Alimentos

Al hablar de “porción de alimentos” se expresa la cantidad de los mismos en medidas caseras que una persona debe consumir de cada grupo de alimentos para cubrir sus necesidades diarias de nutrientes (hidratos de carbono, proteínas, lípidos, agua, vitaminas y minerales). Se entiende por **medidas caseras** la cantidad en gramos (g), mililitros (ml) o centímetros cúbicos (cc), de cada grupo de alimentos, representadas por los utensilios más utilizados en la casa: taza, vaso, cuchara, cucharita, etc. Por ejemplo: 1 cucharada, 1 taza, etc.

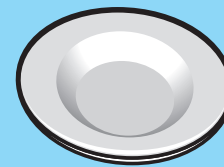
Es importante cuidar que la cantidad de porciones de alimentos sea adecuada para cada grupo: las niñas, niños y adolescentes porque están en pleno desarrollo y crecimiento; adultos porque trabajan; mujeres embarazadas, las que amamantan y los ancianos, porque tienen necesidades especiales para mantener un buen estado de salud.

Actualmente, en los hogares existe una gran variedad de cucharas de diversas capacidades. En las preparaciones del presente recetario, para medir el aceite, se ha utilizado una cuchara para sopa cuya capacidad es de 5 ml (5 g).

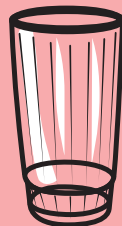
Referencias de medidas caseras más utilizadas



Plato playo o llano
Capacidad: 22 cm. de diámetro.



Plato hondo
Capacidad: 250 ml.



Vaso
Capacidad: 200 ml.



Taza
Capacidad: 200 ml.



Cuchara de sopa
Capacidad: 10 ml.



Cucharita (Cuchara de té)
Capacidad: 5 ml.

Importancia de planificar el menú familiar

En época de crisis, donde el nivel de ingreso y capacidad de compra de la población desciende a límites extremos, hace que las familias adquieran menor cantidad de alimentos o dispongan de menos dinero para ser utilizado en la compra de los mismos. Por ello se debe **elegir lugares donde los precios de los alimentos sean más accesibles** como los mercados, las cooperativas o las ferias donde se ofrecen alimentos frescos y a precios más económicos. De igual manera, se debe tratar de adquirir solamente aquellos alimentos que se van a consumir, basados en el menú a ser preparado. Se podría abaratar aún más los costos de las comidas, teniendo en la casa una huerta familiar y criando animales domésticos.

Es importante tener en cuenta que el precio de los alimentos no siempre tiene relación con su valor nutritivo; los procesos industriales, las marcas y los envases lujosos hacen que los productos sean más caros, sin que necesariamente sean más alimenticios. Tal es el caso de las comidas listas para el consumo o para calentar, que si bien ahorran tiempo en su preparación, casi siempre resultan mucho más costosas.

Es posible lograr un menú variado, balanceado y equilibrado a un precio accesible, considerando las

porciones recomendadas por las Guías Alimentarias en cada grupo de edad.



Pasos sugeridos para la planificación del menú familiar:

- 1 **Determinar** la cantidad de comida que se va a preparar en función al grupo familiar y características del mismo (niños, adultos, embarazadas, etc.)
- 2 **En el momento** de elaborar el menú tener en cuenta las frutas y verduras de estación, ya que estas se encuentran disponibles en el mercado, a mejor precio, calidad y sabor.
- 3 **Verificar y anotar** los alimentos disponibles en el hogar y comparar con el menú que se va a elaborar para realizar la lista de compras solo de los alimentos que hicieran faltan.
- 4 **Tener en cuenta** la disponibilidad de dinero para la compra de los alimentos.



Las ventajas de planificar sus compras para elaborar el menú familiar son:

- 1 **Compra** de alimentos necesarios.
- 2 **Ahorro** de tiempo y dinero.
- 3 **Variedad** en las preparaciones, evitando así la monotonía.

Distribución de alimentos según grupo de edad

La **Tabla** indica la distribución de alimentos que debe consumir cada persona según su edad, sexo y estado fisiológico.

En la primera columna se observa los 7 grupos de alimentos:

1- Leche y derivados
2- Carnes, legumbres secas y huevos
3- Verduras
4- Frutas
5- Cereales, tubérculos y derivados
6- Azúcares o mieles
7- Aceites o grasas

En la segunda columna, se establece la porción de alimentos cocinados en medidas caseras (taza, cucharada, cucharadita, unidad) y equivalencias de alimentos. En la tercera columna se encuentra el contenido en gramos, mililitros o unidades de las medidas caseras.

En las siguientes columnas se presentan el número de porciones de alimentos recomendados, para cada edad o grupo vulnerable (pre-escolares, escolares, adolescentes, adultos, ancianos, mujeres embarazadas, mujeres adultas y adolescentes que dan de mamar), según las necesidades de cada uno.

Por ejemplo: si una embarazada adolescente debe consumir 4 porciones del grupo “leche y derivados”, deberá tomar 4 tazas de leche o reemplazar 1 o más porciones por otro alimento del mismo grupo, sea 1 yogur o 30 g de queso. De esta forma se debe realizar con los otros grupos de alimentos.

Con el uso de la tabla se logra un menú familiar, distribuyendo las porciones indicadas en las diferentes comidas. Así se podrán variar los menús, utilizando o reemplazando los alimentos del mismo grupo.

Para que el organismo se mantenga sano, es importante la combinación de porciones de los diferentes alimentos en forma adecuada, en las comidas del día.

TABLA Distribución de alimentos según grupo edad.

Grupo de alimentos	Porciones cocinadas	PRE-ESCOLARES 3 a 5,9 años	ESCOLARES 6 a 10 años	ADOLESCENTES		ADULTOS		ADULTOS MAYORES	Mujeres Embarazadas		Mujeres Adult. y Embarazadas que dan de mamar
				10-13 años	14-19 años	M*	H*		Adolesc.	Adult.	
Leche y derivados	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 taza de leche ● 1 yogur ● 1 pedazo de queso 	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4 ½
Carne, legumbres secas y huevo	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 trozo pequeño de carne (vacuno, ave, pescado) ● 1 huevo ● 5 cdas. de legumbres 	3	2	2	2	3	4	3	5	4	4 ½
Verduras	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 tazas de acelga o lechuga ● 1 tomate chico ● 1 zanahoria chica ● 1 cebolla chica ● ½ taza de zapallo 	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4
Frutas	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 naranja ● ½ pomelo ● 1 mango chico ● ½ mamón ● 2 rodajas de piña ● 1 manzana chica ● 1 pera chica 	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
Cereales, tubérculos y derivados	<ul style="list-style-type: none"> ● ½ plato de arroz o fideo ● 1 bollo de pan ● 5 palitos, rosquitas o coquitos ● 1 mandioca chica o batata chica 	4	4	4 a 5	6 a 7	6	8	6 a 7	8	8	8 1/2
Azúcares o mieles	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 cdita. de azúcar ● 1 cdita. de dulces ● 1 cdita. de mieles 	3	4	4	4	3	3	4	4	5	4
Aceites o grasas	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 cdita. de aceite ● 1 cdita. de margarina 	3	3	3	3	3	5	4	5	6	7

M* Mujer H* Hombre

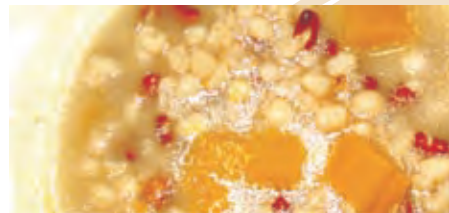
Menú Semanal

Con la elaboración del menú semanal se logra una variedad y distribución de alimentos necesarios para tener una alimentación sana.

A través de este menú podemos ofrecer mayor variedad de platos para evitar la monotonía.

A continuación se presenta un ejemplo de menú semanal preparado para una familia de 5 miembros, en el cual se utilizan platos tradicionales tratando de revalorizarlos.

Día de la semana	Opciones de Desayuno	Opciones de Media Mañana	Opciones de Almuerzo	Opciones de Merienda	Opciones de Cena
Lunes	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o mbeyú. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 yogur chico con cereales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soyo de carne con ensalada de lechuga y tomate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Candial 	<ul style="list-style-type: none"> • Tortillón de verduras con ensalada de berro y tomate.
Martes	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o chipa. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 fruta de estación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guiso de arroz con carne y ensalada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o chipa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Picadito de hígado con cebolla • Ensalada de repollo con remolacha.
Miércoles	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o mbeyú. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 unidad de pan Felipe con 1 feta de sándwich de queso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Locro con carne con ensalada de lechuga y tomate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arroz con leche. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sopa de verduras con una porción de chipa guasu.
Jueves	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o chipa. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 fruta de estación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Albóndiga en salsa con arroz blanco. 	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o chipa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pastelón de papas relleno de pollo y verduras con ensalada de lechuga y tomate.
Viernes	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o mbeyú 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensalada de frutas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorí vorí de gallina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o mbeyú. 	<ul style="list-style-type: none"> • Picadito de carne con puré y ensalada de berro y tomate.
Sábado	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o chipa. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 yogur chico con 1 fruta de estación (manzana o pera). 	<ul style="list-style-type: none"> • Tallarín con salsa de carne o gallina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mazamorra 	<ul style="list-style-type: none"> • Hamburguesa mixta de soja y carne con arroz blanco y ensalada de repollo con zanahoria.
Domingo	<ul style="list-style-type: none"> • Café, té o cocido con leche. • Pan o mbeyú. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 sándwich de verdura (1 huevo duro, lechuga y tomate) y jugo de fruta natural (un vaso). 	<ul style="list-style-type: none"> • Chupín de pescado o pollo con arroz blanco. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 yogur chico con 1 fruta de estación (manzana o pera). 	<ul style="list-style-type: none"> • Picadito de pollo con fideo a la manteca y ensalada de lechuga y tomate.



*Recetario de
Comidas
Saladas*

Receta
1



Sopa de verduras con soufflé de arroz

Modo de preparación: Hervido y al horno

Rendimiento: 5 porciones

Calorías por plato: 300 Kcal

Costo aproximado del menú: Gs. 18.000.-
(Gs. 3.600.- cada porción)

Ingredientes

SOPA DE VERDURAS (hervido)

Zapallito cortado en cubos	1 taza
Poroto manteca	1 taza
Acelga cruda en julianas	½ taza
Cebolla	1 mediana
Tomate	2 medianos
Repollo cortado en julianas	1 taza
Zanahoria.....	1 chica
Choclo	1 taza
Agua.....	5 tazas
Perejil picado	2 cucharadas
Cebollita de hoja picada	2 cucharadas
Sal yodada	2 cucharaditas

SOUFFLÉ DE ARROZ (al horno)

Arroz	1 taza
Agua hirviendo	2 tazas
Huevo entero.....	3 medianos
Queso Paraguay desmenuzado.....	5 cucharadas
Cebolla	1 mediana
Galleta molida	2 cucharadas
Perejil picado	2 cucharadas
Ajo	1 diente
Aceite	3 cucharadas
Sal yodada	2 cucharaditas

Preparación de la sopa de verduras



1

1. Lavar y cortar las verduras en trozos pequeños y el repollo y la acelga cortados en julianas.



2

2. Hervir el agua y agregar el zapallito, la zanahoria, el poroto manteca y el choclo. Cocinar con la olla tapada.



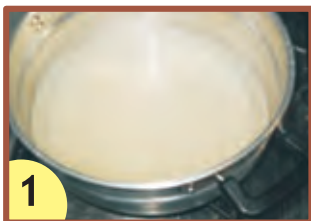
3

3. Cuando las primeras verduras ya están blandas agregar la cebolla, el tomate y el repollo y por ultimo la acelga, la cebollita de hoja y el perejil picado.



4. Cuando las verduras estén blandas agregar la sal yodada con moderación, revolver y retirar del fuego. Servir acompañado de una porción de soufflé de arroz.

Preparación del soufflé de arroz



1. En una olla precalentada saltear la cebolla picada y el diente de ajo con 1 cucharada de aceite, luego agregar el arroz previamente lavado, el agua hirviendo y cocinar hasta que el arroz esté blando.



2. Una vez cocinado el arroz, dejar enfriar.



3. Una vez frío el arroz, agregar los huevos previamente batidos, el queso desmenuzado, 1 cucharada de aceite, galleta molida, perejil picado y la sal yodada. Mezclar bien.



Recomendación

- ◆ La sopa es un alimento nutritivo que aporta vitaminas, minerales y fibras.
- ◆ El arroz es un cereal que se debe incluir en la mesa familiar, por ser buena fuente de energía. Cocinando esta preparación al horno o a la paila, se obtiene una comida más saludable.



4. En un recipiente para horno, previamente aceitado con 1 cucharada de aceite, agregar la preparación y llevar a cocción hasta que la misma este lista (25 minutos aproximadamente).



Receta
2



Soyo con tortillón de papa

Modo de preparación: Hervido y al horno
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 520 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 22.000.-
(Gs. 4.400.- cada porción)

Ingredientes

SOYO (hervido)
Carne molida300 g
Queso Paraguay desmenuzado.....5 cucharadas
Fideo fino (nido) 2 nidos
Tomate 3 chicos
Zanahoria 1 mediana
Sal yodada 2 cucharaditas
Aceite 3 cucharadas
Cebolla 1 mediana
Cebollita de hoja 2 cucharadas
Orégano seco 2 cucharadas
Locote ½ chico
Ajo 2 dientes
Agua 5 tazas

TORTILLÓN DE PAPA (al horno)

Papa 5 chicas
Cebolla..... 2 medianas
Leche ½ taza
Queso Paraguay desmenuzado..... 5 cucharadas
Huevo 2 chicos
Orégano seco 1 cucharada
Aceite..... 2 cucharadas
Sal yodada..... 2 cucharaditas

Preparación

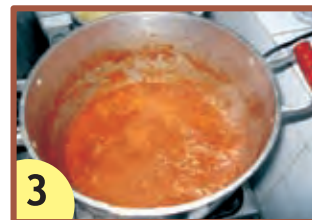


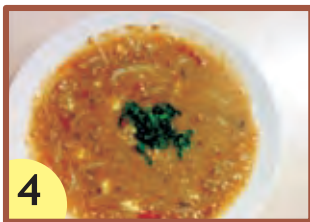
1
1. Lavar, pelar y cortar las verduras.



2
2. Cocinar en una olla el tomate con el aceite, revolver hasta que se cocine bien, luego agregar la cebolla, locote, zanahoria, ajo y el orégano seco; cocinar hasta que se forme una salsa.

3
3. La carne molida disuelta junto con las 5 tazas de agua fría, agregar a la olla, junto con las verduras y la sal yodada y revolver continuamente hasta que hierva. Luego agregar los fideos y seguir revolviendo hasta que quede espeso y no se corte.





4

4. Una vez blandos los fideos retirar del fuego y agregar el queso Paraguay, el orégano y la cebollita de hoja. Tapar por 5 minutos para concentrar el sabor; servir caliente.



4

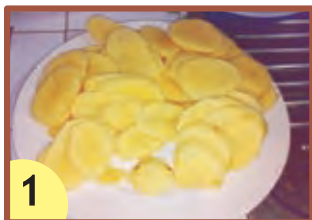
4. Aceitar con 1 cucharada de aceite un recipiente para horno y colocar en él las rodajas de papas, luego las cebollas salteadas anteriormente.



5

5. Batir los huevos y agregar sal yodada, leche y el orégano; colocar esta preparación sobre las papas y cebolla y por último el queso Paraguay desmenuzado.

Preparación del tortillón de papa



1

1. Lavar, pelar y cortar en rodajas finas las papas.



2

2. En una olla hervir en agua las rodajas de papas por 5 minutos. Escurrir las papas y reservarlas.



6

6. Llevar al horno precalentado por 20 minutos, cortar en porciones y servir con el soyo.



3

3. Pelar, lavar y cortar la cebolla en rodajas finas. Saltear las cebollas en una paila con 1 cucharada de aceite hasta que estén transparentes.



Recomendación

- ◆ El soyo es un plato nutritivo porque provee de proteínas de alto valor biológico, vitaminas y minerales como el calcio, hierro y el zinc.
- ◆ La papa es un alimento que provee la energía necesaria para nuestras actividades diarias. La papa no contiene colesterol, ni grasas saturadas y tiene bajo contenido de sodio.
- ◆ Si se desea acompañar este plato con mandioca o pan, utilizar otras verduras en el tortillón, en lugar de las papas.

Receta
3



Puchero de carne

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 320 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 15.000.-
 (Gs. 3.000.- cada porción)

Ingredientes

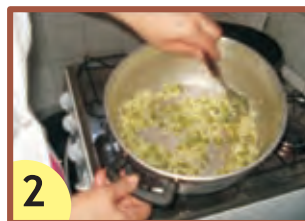
PUCHERO	
Paleta	500 g
Fideo fino.....	1 nido
Papa.....	2 medianas
Zanahoria	2 chicas
Repollo cortado en julianas	½ mediano
Zapallo cortado en cubos	2 tazas
Cebolla	1 mediana
Locote	1 chico
Cebollita de hoja picada.....	2 cucharadas
Aceite	1 cucharada
Agua caliente	10 tazas
Sal yodada	2 cucharaditas

Preparación



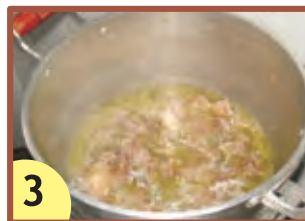
1

1. Lavar y cortar las verduras.



2

2. Saltear la cebolla y el locote en aceite hasta que estén blandas.



3

3. Agregar agua caliente y al hervir incorporar la sal yodada y los trozos medianos de carne previamente cortados. Cocinar hasta que la carne se ablande.



4

4. Incorporar la papa, la zanahoria y el zapallo cortados en cubos. Una vez blandas las verduras agregar el fideo.



5

5. Antes de retirar del fuego, agregar el repollo cortado en julianas y la cebollita de hoja picada. Dejar cocinar por 10 minutos más.



Recomendación

- ◆ Se podría acompañar la preparación con una porción de pan, mandioca o batata y un plato de ensalada de verduras crudas.
- ◆ Es importante mencionar que se llama puchero a la preparación y no al tipo de corte de carne que se utiliza comunmente para esta preparación.
- ◆ Un buen puchero se podría preparar utilizando cortes como carnaza, paleta o rabadilla y agregando buena cantidad de verduras, arroz o fideo, logrando así una comida nutritiva, con buena cantidad de proteínas, vitaminas y minerales.



Receta
4



Locro

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 400 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 18.000.-
 (Gs. 3.600.- cada porción)

Ingredientes

Paleta	500 g
Locro	1 taza
Locote	2 chicos
Cebolla	1 mediana
Tomate	3 medianos
Zapallo cortado en cubos	1 taza
Zanahoria	2 medianas
Cebollita de hoja picada	2 cucharadas
Perejil picado	2 cucharadas
Orégano seco	1 cucharada
Ajo	3 dientes
Aceite.....	2 cucharadas
Agua	25 tazas
Sal yodada.....	1 cucharadita

Preparación



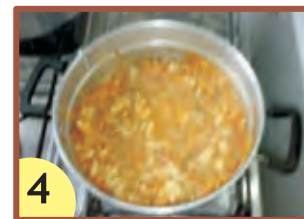
1. Dejar en remojo el locro en agua a temperatura ambiente la noche anterior o dejar reposarlo en agua caliente una hora antes de empezar la preparación del plato. Desechar el agua de remojo.



3. Hervir el locro en una olla con el agua hasta que esté blando. Luego agregar los trozos medianos de carne, previamente cortados y dejarlos cocinar.



2. Lavar y cortar todas las verduras en trozos medianos.



4. Agregar el zapallo, zanahoria y ajo cortados. Una vez blandos, agregar el tomate, locote, orégano seco y la sal yodada. Por último agregar el perejil y la cebollita. Retirar del fuego y servir caliente.



Recomendación

- El locro es un excelente sustituto del arroz o el fideo, por ser un cereal que aporta energía para realizar las actividades diarias.
- Se debería acompañar con un plato de ensaladas de verduras crudas para un mejor aporte de vitaminas, minerales y fibra.

Receta

5



Jopará

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 200 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 6.000.-
 (Gs. 1.200.- cada porción)

Ingredientes

JOPARÁ

Poroto (negro, rojo u otro)..... 5 cucharadas
 Locro 3/4 taza
 Queso Paraguay desmenuzado 5 cucharadas
 Cebolla 2 chicas
 Zapallo cortado en cubos 3/4 taza
 Locote 1 chico
 Aceite..... 3 cucharadas
 Sal yodada 3 cucharaditas
 Ajo 2 dientes
 Agua caliente 15 tazas

Preparación



1



2



3

3. Lavar y picar todas las verduras.



4

1 y 2. Dejar en remojo los porotos y el locro la noche anterior o dejar reposarlos en agua caliente una hora antes de empezar la preparación del plato. Eliminar el agua de remojo.

4. En una olla saltar la cebolla y el ajo en el aceite hasta que estén blandos. Agregar agua, sal yodada, locro y los porotos y hervir hasta que se ablanden.
 5. Cuando estén blandos el poroto y el locro, agregar el zapallo y el locote cortados. Cocinar hasta que estén blandos, retirar del fuego y agregar queso Paraguay desmenuzado. Servir caliente.



5

Recomendación



- El Jopará es un plato que se prepara con legumbres secas y cereales, y al ser combinado en una proporción de 1 de legumbres secas con 3 de cereales, se obtiene una proteína similar a la carne. Esta preparación, muy nutritiva y de bajo costo, puede reemplazar a la carne, al consumirse 2 a 3 veces a la semana.
- Para aprovechar mejor el hierro de las legumbres, se aconseja acompañar con jugo de frutas, preferentemente cítricas.

Receta
6



Guiso de carne con arroz y verduras

Modo de preparación: Salteado y hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 410 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 20.000.-
 (Gs. 4.000.- cada porción)

Ingredientes

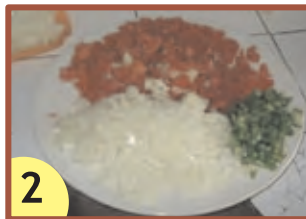
GUIISO DE CARNE

Carne para guiso.....	500 g
Arroz.....	1 ½ taza
Tomate	2 medianos
Locote	1 chico
Cebolla	1 grande
Zanahoria.....	3 chicas
Papa	1 mediana
Ajo	2 dientes
Cebollita de hoja picada.....	2 cucharadas
Laurel	1 hoja
Aceite	3 cucharadas
Sal yodada.....	2 cucharaditas
Agua caliente	4 tazas

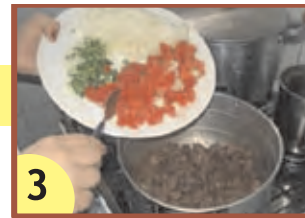
Preparación



1 Cortar la carne en trozos pequeños.



2 Lavar y cortar el tomate, locote, cebolla, zanahoria, cebollita de hoja y ajo.



3 En una olla con aceite, sellar la carne con el ajo, una vez sellada agregar el tomate, luego agregar las demás verduras y el agua caliente. Dejar que se cocinen durante 20 minutos aproximadamente, con la olla tapada.



4 Por ultimo agregar el arroz, la papa cortada en cubos y cocinar hasta que estén listas.



Recomendación

- ◆ Esta preparación aporta proteínas de buena calidad (la carne), vitaminas y minerales.
- ◆ Las verduras aportan fibras, vitaminas y minerales. Para ser aprovechadas, deben hervirse por corto tiempo y con la olla tapada.
- ◆ Se pueden utilizar otras verduras en la preparación según la disponibilidad.



Receta

7



Tallarín con salsa de carne

Modo de preparación: Salteado y hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 540 Kcal por porción
Costo aproximado: Gs. 20.000. (Gs.4000.- p/porción)

Ingredientes

SALSA DE CARNE (salteado)

Carnaza.....500 g
 Cebolla 3 medianas
 Tomate 4 medianos
 Locote 1 chico
 Zanahoria 2 chicas
 Ajo 3 dientes
 Aceite 3 cucharadas
 Sal yodada 1 cucharadita
 Laurel 2 hojas

TALLARIN (hervido)

Fideo tallarín..... 1 paquete
 Agua caliente 10 tazas
 Sal yodada 1 cucharadita

Preparación



1

1. Lavar y cortar las verduras.



2

2. En una olla con aceite, sellar la carne con el ajo, una vez sellada, retirar la carne, cortar en 5 porciones. Reservar.



3

En la misma olla agregar las verduras cortadas y dejar cocinar hasta que estén blandas. Luego adicionar la carne sellada y cocinar por 30 minutos aproximadamente. **OBS: Agregar agua caliente si es necesario.**



4

4. En otra olla, cocinar el fideo tallarín en dos litros de agua con sal yodada, por 12 a 15 minutos. Escurrir el fideo y servir con la salsa de carne.

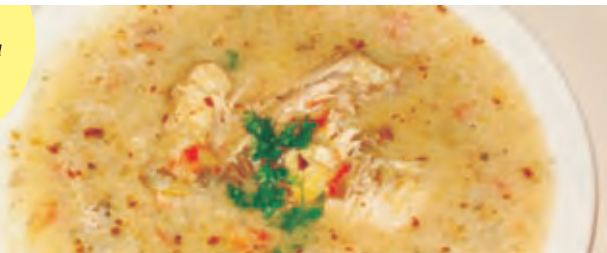


Recomendación

- Los productos preparados con harina de trigo enriquecida aportan hierro, ácido fólico y vitaminas del complejo B y previenen la anemia y la malformación del sistema nervioso central.
- El tallarín, además aporta energía para realizar las actividades diarias.



Receta
8



Vorí vorí de pollo

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorias por plato: 360 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 22.000.-
 (Gs. 4.400.- cada porción)

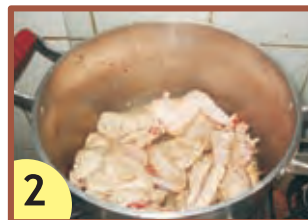
Ingredientes

VORÍ VORÍ
 1 pollo entero sin piel 1000 g
 Harina de maíz cernida 1 taza
 Harina de trigo 000 1 cucharada colmada
 Queso Paraguay desmenuzado 5 cucharadas
 Locote 1 chico
 Tomate 1 mediano
 Cebolla 1 mediana
 Cebollita de hoja picada 2 cucharadas
 Agua hirviendo 15 tazas
 Sal yodada 2 cucharaditas
 Orégano seco 2 cucharadas

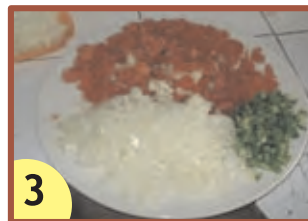
Preparación del caldo



1. Limpiar el pollo, dejarlo libre de piel y cortar en porciones.



2. Sellar las porciones en un poquito de aceite dentro de una olla sin dorarlas.



3. Lavar y cortar en trozos las verduras. Agregar a la preparación anterior y dejar cocinar a fuego moderado con la olla tapada.

Preparación del vorí vorí



1

1. Poner la harina de maíz, la harina 000 y el queso Paraguay desmenuzado en un recipiente.



2

2. Humedecer con el caldo bien caliente hasta lograr una masa con la cual se puedan formar las bolitas.



3

3. Colocar las bolitas en el caldo hirviendo y dejar cocinar a fuego lento por 5 minutos. Retirar del fuego, agregar la cebollita de hoja picada y el orégano para servir.



Recomendación

◆ El vorí vorí con pollo es un plato nutritivo ya que aporta proteínas de buena calidad, vitaminas, minerales y energía.



Receta
9



Guiso de Hígado con arroz

Ingredientes

GUISO

Arroz	1 ½ tazas
Hígado vacuno	400 g
Cebolla	1 mediana
Tomate	2 medianos
Locote entero	1 chico
Cebollita de hoja	2 cucharadas
Ajo	2 dientes
Agua caliente	3 tazas
Aceite	2 cucharadas
Sal yodada	2 cucharaditas

AGUA DE MACERACIÓN

Vinagre	½ taza
Sal yodada	1 cucharadita
Ajo	1 diente
Orégano seco	1 cucharada
Agua	1 taza

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 300 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 8.000.-
 (Gs. 1.600.- cada porción)

Preparación del guiso



1

1. Pelar y desgrasar el hígado, colocar en un recipiente con el agua de maceración por 5 a 10 minutos, luego desechar el agua.

Agua de maceración:
 Mezclar agua, sal, vinagre, orégano y diente de ajo.



2

2. Cortar el hígado en trozos pequeños.



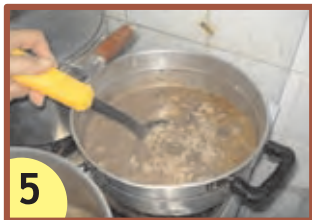
3

3. Lavar y cortar las verduras en trozos medianos.



4

4. En una olla con aceite, sellar el hígado con el ajo, agregar el tomate y luego las demás verduras, junto con el agua caliente. Dejar hervir la preparación.



5

5. Por último, agregar el arroz y dejar cocinar hasta que esté blando.



Recomendación

- ◆ El hígado, corazón y riñón, son las menudencias recomendadas por las Guías Alimentarias del Paraguay, por su alto contenido de hierro y bajo aporte de grasas, en comparación a las demás menudencias.
- ◆ El consumo de menudencias se recomienda una vez por semana, para evitar la anemia, al mismo tiempo que se convierten en una alternativa de bajo costo.



Receta
10



Estofado de riñón

Ingredientes

ESTOFADO (hervido)

Riñón vacuno	500 g
Locote	1 chico
Cebolla	2 medianas
Tomate	2 medianos
Papa	3 chicas
Cebollita de hoja picada	2 cucharadas
Zanahoria	1 mediana
Arveja	5 cucharadas
Ajo.....	3 dientes
Agua	3 tazas
Aceite	3 cucharadas
Sal yodada	1 cucharadita

AGUA DE MACERACIÓN

Vinagre	½ taza
Sal yodada	1 cucharadita
Ajo.....	1 diente
Orégano seco.....	1 cucharada
Agua	1 taza

Modo de preparación: Hervido

Rendimiento: 5 porciones

Calorías por plato: 290 Kcal

Costo aproximado del menú: Gs. 10.000.- (Gs. 2.000.- cada porción)

Preparación



1

1. Pelar, desgrasar y lavar el riñón. Colocar en un recipiente con el agua de maceración por 1 hora y 30 minutos aproximadamente, luego desechar el agua.

Agua de maceración:

Mezclar agua, sal, vinagre, orégano y diente de ajo.



2

2. Cortar el riñón en trozos pequeños.



3

3. Lavar y cortar las verduras.



4

4. En una olla con aceite, sellar el riñón, con el ajo, agregar el tomate y luego las demás verduras, junto con el agua caliente. Dejar hervir la preparación.



5

5. Por último agregar la papa y cocinar hasta que estén blandas. Servir.



Recomendación

- ◆ El riñón aporta proteínas, hierro, fósforo, vitamina A, vitaminas del complejo B, también contiene ácidos grasos saturados y colesterol por lo cual no se debe exagerar su consumo.
- ◆ Las verduras nos aportan vitaminas y minerales, importantes para el crecimiento y desarrollo.



Receta
11



Guiso de poroto o soja

Ingredientes

GUISO DE POROTO

Poroto (negro o rojo).....	5 cucharadas
Arroz	1 taza
Queso Paraguay desmenuzado	5 cucharadas
Tomate	2 medianos
Cebolla	1 grande
Locote	1 chico
Papa.....	1 mediana
Zapallo picado en cubos	2 ½ tazas
Aceite.....	2 cucharadas
Sal yodada	2 cucharaditas
Laurel.....	2 hojas
Orégano seco	1 cucharada
Agua caliente	4 tazas

Modo de preparación: Salteado y hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 330 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 10.000.-
 (Gs. 2.000.- cada porción)

Preparación



1

1. Colocar los porotos en un recipiente con agua y dejar en remojo la noche anterior o dejarlos reposar en agua caliente una hora antes de empezar la preparación del plato. Luego lavar los porotos y desechar el agua de remojo.



2

2. Lavar y cortar las verduras.



3

3. Saltear en una olla con el aceite, las verduras y dejar cocinar hasta obtener una salsa espesa.



4

4. Luego incorporar a la salsa los porotos remojados, el agua caliente y la sal yodada en pequeña cantidad. Dejar cocinar hasta que los porotos estén blandos.



5

5. Luego agregar el arroz previamente lavado, revolver la preparación y dejar hervir por 15 minutos.



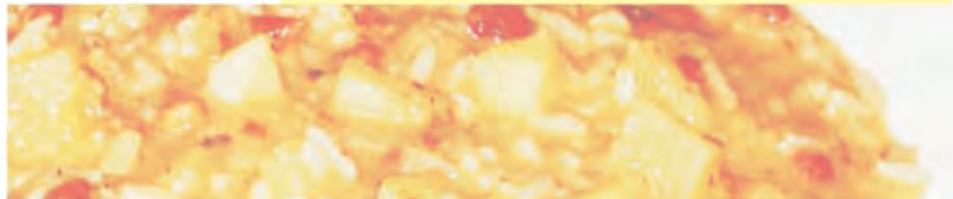
6

6. Por último, agregar el queso Paraguay desmenuzado, revolver bien y retirar del fuego. Luego servir.



Recomendación

- ◆ Este plato es un alimento de bajo costo y muy nutritivo.
- ◆ La combinación de 1 parte de legumbre seca como el poroto y 3 partes de cereal como el arroz es perfecta para reemplazar a la carne por el aporte de proteínas.
- ◆ Se recomienda este plato para utilizar por lo menos 2 a 3 veces a la semana en reemplazo de la carne.



Receta
12



Guiso de mandioca con carne

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 300 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 16.000.-
 (Gs. 3.200.- cada porción)

Ingredientes

GUISO DE MANDIOCA CON CARNE (Hervido y salteado)

Carnaza400 g
 Tomate 2 medianos
 Cebolla 1 mediana
 Cebollita de hoja picada 2 cucharadas
 Aceite 2 cucharadas
 Ajo 2 dientes
 Sal yodada 2 cucharaditas
 Agua ½ taza

Mandioca pelada ½ kilo
 Agua en cantidad necesaria para hervir la mandioca

Preparación



1

1. Pelar y lavar la mandioca.



2

2. Cocinar la mandioca en agua en cantidad necesaria, hasta que esté blanda. Retirar del fuego la olla, escurrir el agua y reservar las mandiocas.



3

3. Lavar y cortar la carne en trozos pequeños.



4

4. Lavar y cortar el tomate, cebolla y la cebollita de hoja.



5

5. En una olla, sellar la carne con el aceite y el ajo; una vez sellada agregar el agua y cocinar hasta que esté semiblanda; luego agregar las demás verduras y dejar que la preparación se cocine en la olla tapada, hasta que este lista.



6

6. Por último, agregar a la preparación la mandioca cortada en cubitos y dejar cocinar por 5 minutos más. Servir con ensalada.

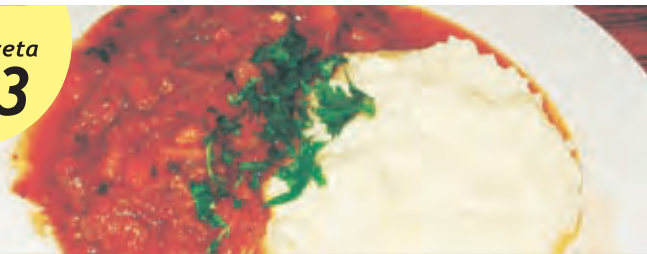


Recomendación

- ◆ La mandioca es un alimento base que puede ser utilizado en vez de otros cereales, ya que aporta la misma cantidad de energía.
- ◆ Es un alimento tradicional, ampliamente utilizado en diferentes preparaciones.



Receta
13



Picadito de carne con puré de papa

Modo de preparación: Salteado y hervido

Rendimiento: 5 porciones

Calorías por plato: 550 Kcal

Costo aproximado del menú: Gs. 25.000.-
(Gs. 5.000.- cada porción)

Ingredientes

PICADITO DE CARNE (salteado)

Carnaza	500 g
Locote	1 chico
Tomate	2 medianos
Cebolla	1 grande
Aceite	3 cucharadas
Ajo.....	2 dientes
Sal yodada	2 cucharaditas
Agua caliente	2 tazas

PURÉ DE PAPA

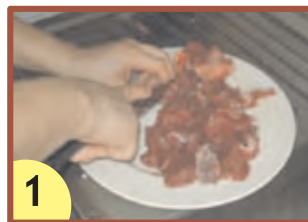
Papa..... 10 chicas

Leche 1 taza

Manteca..... 5 cucharadas

Sal yodada 2 cucharaditas

Preparación del picadito de carne



1

1. Lavar y cortar la carne en trozos pequeños.



2

2. Lavar y cortar las verduras.



3

3. En una olla saltear la carne en el aceite, luego agregar cebolla, ajo, tomate, locote y cocinar hasta que estén blandas, por ultimo agregar agua caliente hasta cubrir los ingredientes y cocinar con la olla tapada.

Preparación del puré

1. Lavar y pelar las papas. Cortarlas en trozos pequeños.



2. Colocar las papas en una olla y cubrir las con agua en cantidad suficiente y agregar sal yodada. Luego cocinarlas hasta que se ablanden.

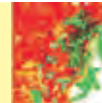


3. Retirar del fuego y escurrir el agua. Hacer puré de las papas aun calientes y colocar en un recipiente. Agregarle sal, manteca y leche caliente. Mezclar bien y servir caliente.



Recomendación

- ◆ Este plato contiene carne, papas y verduras. La carne aporta proteínas que ayuda a formar y reparar los tejidos del cuerpo, además de hierro para evitar la anemia.
- ◆ La papa nos provee energía para realizar las actividades diarias.
- ◆ Las verduras nos dan vitaminas y minerales que sirven para regular el correcto funcionamiento del organismo y para estimular el desarrollo de las defensas. Para evitar la pérdida de sus vitaminas, se deben cocinar en trozos medianos y en corto tiempo.



Receta
14



Pastelón de papas relleno con pollo y verduras

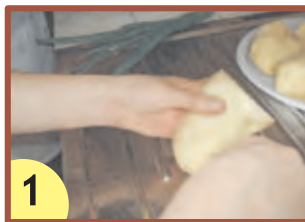
Modo de preparación: Al horno
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 310 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 15.000.-
(Gs. 3.000.- cada porción)

Preparación del pastelón de papas

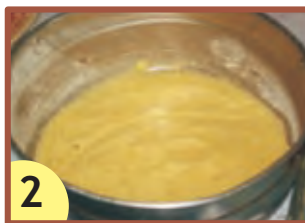
Ingredientes

PASTELÓN DE PAPAS RELLENO

Papa 1 kg
Pechuga de pollo sin piel 400 g
Leche ½ taza
Huevo 2 chicos
Cebollita de hoja picada 2 cucharadas
Cebolla 1 chica
Zanahoria 1 mediana
Tomate 2 medianos
Ajo 3 dientes
Locote ½ chico
Perejil picado 2 cucharadas
Sal yodada 2 cucharaditas
Manteca 4 cucharaditas
Aceite 1 cucharada
Orégano seco 1 cucharada
Agua en cantidad necesaria



1. Lavar, pelar y cortar las papas en trozos pequeños. Colocarlas en una olla y cubrir las con agua en cantidad suficiente; agregar sal yodada. Cocinarlas hasta que estén blandas.



2. Escurrir, hacer puré, agregar sal yodada si fuera necesario, leche en muy poca cantidad y los huevos batidos con movimientos envolventes. Reservar.





3. Lavar, pelar y cortar las verduras.



3. Cortar en trocitos el pollo sin piel, saltear en la olla con el aceite y el ajo. Incorporar luego las verduras, excepto las de hojas verdes, dejar cocinar a fuego moderado con la olla tapada. Una vez cocida totalmente agregar la cebollita de hoja, el perejil picado y el orégano seco. Retirar y reservar.



5. Aceitar una fuente para horno, colocar la mitad del puré cubriendo por completo la fuente, sobre éste el relleno frío y por último la otra mitad del puré cerrando así la fuente.



6. Llevar a horno precalentado y cocinar por 30 minutos aproximadamente, retirar y esperar un tiempo para no cortar estando muy caliente. Servir acompañado de ensalada.



Recomendación

- ◆ El pastelón de papa tiene la ventaja de ser de fácil preparación y nos permite variar las comidas, utilizando los alimentos disponibles en la casa.
- ◆ El pollo tiene menos cantidad de grasa que otro tipo de carnes, concentrándose la mayor cantidad de grasa en la piel, por lo que se recomienda sacar la piel antes de cocinar.

Receta
15



Ñoquis de papa con salsa

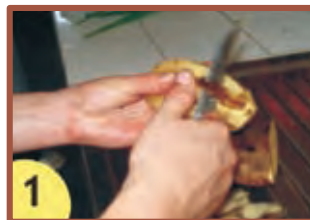
Modo de preparación: Hervido y salteado
Rendimiento: 5 porciones
Calorías por plato: 520 Kcal
Costo aproximado del menú: Gs. 11.000.-
(Gs. 2.200.- cada porción)

Ingredientes

ÑOQUIS (hervido)

Papa..... 5 medianas
Harina de trigo 000 2 tazas
Huevo 1 chico
Aceite..... 2 cucharadas
Sal yodada 2 cucharaditas
SALSA (salteado)
Tomate 4 medianos
Cebolla 1 chica
Aceite 2 cucharadas
Ajo 2 dientes
Sal yodada..... 2 cucharaditas
Orégano seco 1 cucharada
Agua en cantidad necesaria

Preparación de los ñoquis



1. Lavar las papas y pelar. Cortarlas en trozos medianos.



3. Hacer puré de las papas.



2. Colocarlas en una olla y cubrir las con agua en cantidad suficiente; agregar sal yodada. Cocinarlas hasta que estén blandas. Retirar del fuego y escurrir.



4. Colocar en forma de corona el puré y agregar en el centro el huevo, sal yodada, 1 cucharada de aceite y la harina previamente cernida. Mezclar todo, hasta obtener una masa compacta.





5. Espolvorear la masa con un poco de harina. Formar tiras con la masa y armar los ñoquis con la ayuda de un tenedor.



6. Colocar los ñoquis en agua hirviendo con sal yodada y 1 cucharada de aceite. Una vez que suban a la superficie, retirar del agua con una espumadera y servir junto con la salsa.



Recomendación

- ◆ Los ñoquis de papa aporta la energía necesaria para realizar las diversas actividades del día.
- ◆ Se pueden hacer también ñoquis con batata, harina, arroz o mandioca.
- ◆ Para aumentar el valor nutricional de este plato se debe agregar carne y verduras crudas en forma de ensalada.

Preparación de la salsa



1. Lavar, pelar y cortar las verduras en trozos pequeños.



2. En una olla agregar las verduras cortadas y dejar cocinar hasta que estén blandas. **OBS:** agregar agua caliente si es necesario.



3. Cuando la salsa esté espesa, retirar del fuego, agregar el orégano seco y dejar concentrar unos minutos con la olla tapada. Servir con los ñoquis.

Receta
16



Albóndiga en salsa con arroz blanco

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 550 Kcal por porción
Costo aproximado del menú: Gs. 20.000.-
 (Gs. 4.000.- cada porción)

Ingredientes

ALBÓNDIGAS

Carne molida ½ kilo
 Harina de maíz 10 cucharadas
 Huevo 2 chicos
 Cebolla 1 chica
 Cebollita de hoja picada 2 cucharadas
 Locote ½ chico
 Sal yodada 2 cucharaditas
 Ajo 2 dientes

SALSA

Tomate 3 medianos
 Locote ½ chico
 Cebolla 1 chica
 Aceite 2 cucharadas
 Orégano seco 1 cucharada

Ajo 1 diente
 Sal yodada 2 cucharaditas
 Agua caliente en cantidad necesaria.

ARROZ BLANCO

Arroz 1 ½ taza
 Agua 4 tazas
 Cebolla 1 grande
 Aceite 2 cucharadas
 Sal yodada 3 cucharaditas

Preparación de las albóndigas



1 1. Lavar y cortar las verduras. Lavar el huevo y hervir 3 a 5 minutos.



2 2. Mezclar en un bol la carne molida con la verduras cortadas, la harina de maíz cernida y la sal yodada.



3 3. Luego hacer las albóndigas y colocar en el centro un poco de huevo duro picado. Cocinar las albóndigas en salsa.

Preparación de la salsa



1 Lavar, pelar y cortar las verduras en trozos pequeños.



2 En una olla agregar las verduras cortadas, las albóndigas. Luego el agua caliente hasta cubrir la preparación y cocinar en la olla tapada.



3 Una vez lista, agregar el orégano seco y retirar del fuego.



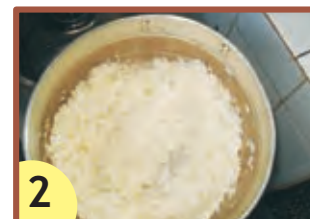
Recomendación

- ◆ Este plato, es un ejemplo para variar la forma de preparación de los alimentos, a fin de evitar la monotonía y el aburrimiento de comer siempre lo mismo.
- ◆ Se puede variar los tipos de albóndigas, utilizando soja, pollo o pescado.

Preparación del arroz



1 Pelar, lavar y cortar la cebolla, luego saltearla en el aceite.



2 Agregar el arroz previamente lavado, luego el agua caliente y la sal yodada.



3 Dejar hervir hasta que el arroz absorba todo el líquido y quede blando. Retirar del fuego y servir.



Sopa so`o

Ingredientes

MASA

Harina de maíz cernida	3 ½ tazas
Queso Paraguay desmenuzado	10 cucharadas
Huevo	3 chicos
Leche	½ taza
Cebolla	1 mediana
Aceite	½ taza
Agua.....	2 ½ taza
Sal yodada	2 cucharaditas

RELLENO

Carne molida	300 g
Locote	1 chico
Cebolla	1 mediana
Cebollita de hoja picada	2 cucharadas
Ajo.....	2 dientes
Aceite.....	2 cucharaditas
Sal yodada	2 cucharaditas

Modo de preparación: Al horno y salteado

Rendimiento: 5 porciones

Calorías: 800 Kcal por porción

Costo aproximado del menú: Gs. 20.000.-

(Gs. 4.000.- cada porción)

Preparación de la masa



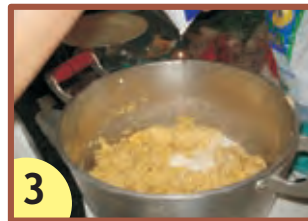
1

1. Lavar, pelar y cortar la cebolla.



2

2. Saltear la cebolla en el aceite y cocinar hasta que este transparente. En un recipiente mezclar la cebolla con las yemas de huevo, aceite, leche, sal yodada y la harina de maíz cernida.



3

3. Por último agregar el queso Paraguay desmenuzado y las claras batidas. La preparación debe ser de consistencia espesa para que el relleno no se mezcle con la masa. Agregar agua si es necesario.

Preparación del relleno



1. Saltear en aceite la cebolla, el locote y el ajo previamente lavados y cortados.



2. Agregar sal yodada y la carne. Cocinar hasta que la carne este bien cocida.



3. Colocar la mitad de la masa en un recipiente para horno previamente aceitado, luego el relleno y por ultimo la otra mitad de la masa y llevar al horno por 40 minutos.



Recomendación

- ◆ Este plato es un alimento completo, nos aporta proteínas, hierro, vitaminas del complejo B a través de la carne además de la energía a partir de los carbohidratos de la harina de maíz.
- ◆ Se recomienda complementar con ensaladas frescas para asegurar el aporte adecuado de vitaminas, minerales y fibra en el día.



Receta
18



Pizza de polenta

Modo de preparación: Al horno
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 400 Kcal por porción
Costo aproximado del menú: Gs. 12.000.-
 (Gs. 2.400.- cada porción)

Ingredientes

MASA

Harina de maíz cernida 1 $\frac{3}{4}$ taza
 Leche $\frac{1}{2}$ taza
 Cebolla 1 chica
 Aceite 2 cucharadas
 Sal yodada..... 1 cucharadita
 Agua..... 2 $\frac{1}{2}$ taza

SALSA

Tomate 3 medianos
 Cebolla 1 chica
 Aceite 2 cucharadas
 Sal yodada..... 1 cucharadita
 Queso Paraguay 12 cucharadas
 Choclo 5 cucharadas
 Orégano seco 1 cucharadita

Preparación de la base



1. Pelar, lavar y cortar la cebolla. Saltearla con el aceite.



2. En un recipiente mezclar la harina de maíz cernida con el agua y la leche y agregar a la cebolla salteada, revolviendo constantemente hasta que la polenta quede consistente.



3. Extender la polenta sobre una bandeja previamente aceitada y dejar que se enfríe y tome mayor consistencia.

Preparación de la salsa



1. Lavar, pelar y cortar todas las verduras.



4. Cortar el queso en fetas finas y colocar sobre la pizza. Por ultimo agregar el orégano seco y el choclo. Llevar al horno por 10 minutos. Cortar en porciones y servir con ensalada verde.



2. Saltear el tomate en aceite, una vez blando, agregar la cebolla y la sal yodada y seguir cocinando hasta formar la salsa.



3. Colocar la salsa sobre la polenta.



Recomendación

- ◆ Esta preparación sencilla y práctica, es una forma de incorporar las verduras en la alimentación familiar.
- ◆ Este plato es una opción aceptada por los niños, donde puede ser enriquecida nutricionalmente al agregarle diferentes verduras.



Receta
19



Hamburguesa de pollo con arroz blanco

Ingredientes

HAMBURGUESA (horno)

Pollo (sin hueso ni piel) 1 pechuga grande
 Huevo 1 chico
 Galleta molida 4 cucharadas
 Cebolla 1 chica
 Perejil picado 2 cucharadas
 Cebollita de hoja 3 cucharadas
 Ajo 2 dientes
 Aceite..... 3 cucharadas
 Sal yodada 2 cucharaditas

ARROZ BLANCO (hervido)

Arroz 1 taza colmada
 Cebolla 1 mediana
 Agua caliente 2 tazas
 Aceite..... 2 cucharadas
 Sal yodada..... 1 cucharadita

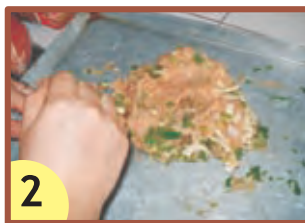
Modo de preparación: Al horno y hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 330 Kcal por porción
Costo aproximado del menú: Gs. 12.000.-
 Gs. 2.400 cada porción)

Preparación de la hamburguesa



1

1. Moler, picar en trocitos o pisar en un mortero la pechuga de pollo.



2

2. Pelar, lavar y cortar las verduras. En un recipiente mezclar el pollo, la cebolla, cebollita de hoja, perejil, ajo, huevo, 2 cucharadas de aceite, sal y galleta molida.



3

3. Formar las hamburguesas y colocarlas sobre una bandeja previamente aceitada con una cucharada de aceite. Llevar al horno precalentado por 15 a 20 minutos.



4. Una vez cocidas servir las hamburguesas con el arroz blanco.

Preparación del arroz blanco



1. Pelar, lavar y picar la cebolla.



2. Cocinar la cebolla con 2 cucharadas de aceite en una olla precalentada y luego colocar el arroz previamente lavado y la sal yodada.



3. Agregar el agua caliente y dejar cocinar hasta que el arroz esté blando. Retirar del fuego y servir.



Recomendación

- ◆ Es importante evitar el contacto entre alimentos crudos y cocidos, y lavar bien los utensilios, después de preparar los alimentos crudos. Así, evitamos la contaminación cruzada.
- ◆ El arroz que acompaña a estas hamburguesas, aporta energía, así también puede ser reemplazado con otros tipos de cereales.



Receta
20



Picadito de pollo con fideo a la manteca

Ingredientes

PICADITO

Pollo (sin hueso ni piel) 1 pechuga grande
Locote 1 chico
Cebolla 1 grande
Zanahoria 2 chicas
Tomate 3 chicos
Arveja cocida 5 cucharadas
Ajo 3 dientes
Orégano seco 1 cucharada
Agua caliente 1 taza
Aceite 3 cucharadas
Sal yodada 2 cucharaditas

FIDEO A LA MANTECA

Fideo 1 paquete
Manteca 6 cucharaditas
Agua 7 ½ tazas
Sal yodada 1 cucharadita
Aceite 1 cucharada

Modo de preparación: Salteado y hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 550 Kcal por porción
Costo aproximado: Gs. 19.000.- (Gs. 3.800.-
cada porción)

Preparación del picadito



1. Cortar la carne en trocitos bien pequeños libre de grasa o fibra.



2. Lavar y picar finamente las verduras a cuchillo.



3. Saltear el pollo en la olla con el aceite y el ajo. Incorporar luego las verduras y el agua caliente y cocinar hasta que estén blandos. Cocinar a fuego moderado con la olla tapada. Una vez cocida, retirar del fuego y agregar el orégano seco.

Preparación del fideo a la manteca



1. Hervir en 1 litro y medio de agua 1 cucharadita de sal y 1 cucharada de aceite.



2. Una vez hervida el agua, colocar el fideo y cocinar por 12 a 15 minutos hasta que el centro este cocido.



3. Escurrir el fideo con ayuda de un colador.



4. Luego colocar en un recipiente el fideo y agregar la manteca. Servir con el picadito de pollo.



Recomendación

- ◆ El pollo es un tipo de carne que puede alternarse con las carnes rojas o blancas, una vez por semana, porque posee menor cantidad de grasa y es de fácil digestión.



Receta
21



Chupín de pollo o pescado

Modo de preparación: Al horno
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 450 Kcal por porción
Costo aproximado del menú: Gs. 25.000.-
(Gs. 5.000.- cada porción)

Preparación del chupín

Ingredientes

Pollo (sin hueso ni piel)*1 pechuga mediana
Leche1 taza
Queso Paraguay.....12 cucharadas
Papa..... 5 medianas
Cebollita de hoja picada..... 2 cucharadas
Cebolla 3 chicas
Tomate 3 medianos
Locote 1 chico
Ajo 3 dientes
Perejil picado 2 cucharadas
Agua 1 taza
Aceite 3 cucharadas
Sal yodada 2 cucharaditas
Orégano seco 3 cucharadas

***Obs:** El pollo puede ser reemplazado por pescado de preferencia surubí o similar.



1. Lavar, pelar y cortar en trozos el pollo.



2. Lavar, pelar y cortar en rodajas finas la papa, cebolla y tomate.



3. Lavar y cortar los locotes.



4

4. En una bandeja, colocar ordenadamente el pollo, sobre él la papa en rodajas, luego la cebolla y el locote y por ultimo el tomate.



5

5. Sobre la preparación verter la mezcla de agua, aceite, perejil, cebollita picada, ajo, orégano y llevar al horno aproximadamente 25 a 30 minutos.



6

6. Por último retirar del horno y agregar 1 taza de leche caliente y el queso Paraguay en fetas finas. Llevar nuevamente al horno por 10 minutos para que el queso se derrita y luego servir.



Recomendación

- ◆ El chupín en esta presentación se prepara con pollo, pero se podría preparar con pescado, ya que es importante en la alimentación, y debe consumirse por lo menos una vez a la semana.
- ◆ Cuando la preparación será ofrecida a los niños, hay que tener cuidado de retirar bien las espinas





Recetario de
**Comidas
Dulces**





Postre
1

Candial

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones de 120 gr cada una
Calorías: 110 Kcal por porción
Costo aproximado: Gs. 2.500.- (500 Gs. cada porción)

Ingredientes

Leche.....500 ml
 Fécula de maíz.....2 cucharadas
 Azúcar4 cucharadas
 Anís1 cucharada

Preparación del candial



1

1. Disolver la fécula en una taza con leche fría.



2

2. En una olla calentar a fuego moderado el resto de la leche con el azúcar y luego agregar la preparación anterior.



3

3. Revolver constantemente hasta que la preparación espese. Una vez que empiece a hervir apagar el fuego.



4

4. Por último agregar el anís estrujado si lo desea.



Recomendación

◆ Esta preparación, además de otros nutrientes, aporta calcio, que es fundamental para la formación de huesos y dientes.

◆ Es una buena opción para que las niñas y los niños consuman leche, en el desayuno o la merienda.

Postre
2



Arroz con leche

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 300 Kcal por porción
Costo aproximado: Gs. 5.000.- (Gs. 1.000.- cada porción)

Ingredientes

Leche1 litro
 Azúcar½ taza
 Arroz3/4 de taza
 Ralladura de piel de limón
 Canela en polvo c/n

Preparación del arroz con leche



1. En una cacerola poner la leche junto con el arroz, rama de canela y la ralladura de piel de limón.



2. Llevar al fuego y revolver constantemente hasta que el arroz llegue al punto deseado.



3. Cuando ya casi termina la cocción integrar el azúcar dejando unos minutos más en el fuego solo para derretir el azúcar y endulzar la preparación.



4. Dejar enfriar, espolvorear con canela y servir.



Recomendación

- ◆ El arroz con leche, además de ser una rica preparación, sirve como variante para incluir la leche como importante fuente de calcio.
- ◆ Se puede ofrecer en el desayuno y la merienda.

Postre
3



Dulce de mamón

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 300 Kcal por porción
Costo aproximado: Gs. 8.000.- (Gs. 1.600 . c/porción)

Ingredientes

DULCE DE MAMÓN

Mamón verde pelado.....1 mediano
 Azúcar2 ½ tazas
 Bicarbonato de sodio.....1 cucharadita
 Agua1 taza
 Clavo de olor5 unidades

Para el escaldado: 2 litros de agua.



Recomendación

El mamón es una fruta típica y presente durante todo el año, en nuestro país, y de bajo costo. Contiene vitamina A, por lo que se debe consumir en forma natural o cocida. Esta es una forma de conservar las frutas cuando se disponen en gran cantidad.

Preparación



1

1. Pelar, cortar y retirar las semillas del mamón. Luego cortar en rodajas gruesas y lavar.



2

2. Escaldar: Disolver el bicarbonato de sodio en 2 litros de agua hirviendo. Hervir por 5 minutos.



3

3. Retirar del fuego las porciones de mamón y sacarlas del agua de cocción.



4

4. Luego colocar en una olla el mamón con el azúcar, el clavo de olor y 1 taza de agua.

5. Cocinar en olla tapada hasta que estén listos por aproximadamente 40 minutos. Una vez frío servir en compoteras.



5



Postre
4

Mazamorra

Modo de preparación: Hervido
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 160 Kcal por porción
Costo aproximado: Gs. 3.500.- (Gs. 700 cada porción)

Ingredientes

Locro crudo½ taza
 Agua.....3 litros
 Leche.....250 ml
 Azúcar3 cucharadas
 Vainilla.....1 sobrecito

Preparación de la mazamorra



1. Lavar el locro y dejarlo reposar en agua caliente por una hora antes de cocinar.



2. Hervir el locro en abundante agua hasta que se ablande.



3. Una vez blando el locro retirar del fuego y colar. Agregar la leche y el azúcar, dejar enfriar. Antes de servir colocarle una pizca de vainilla en polvo.



Recomendación

- ◆ Esta preparación es otra forma de consumir cereales con leche, durante el desayuno o la merienda.
- ◆ Se recomienda su consumo en el día de su preparación.



Postre
5

Ensalada de frutas

Modo de preparación: Cortado
Rendimiento: 5 porciones
Calorías: 100 Kcal por porción
Costo aproximado: Gs. 5.000.- (Gs. 1.000.- cada porción)

Ingredientes

ENSALADA DE FRUTAS
Banana2 medianas
Naranja..... 2 pequeñas
Pera 1 pequeña
Manzana 1 pequeña
Azúcar 5 cucharadas

Preparación de la ensalada de frutas



1 Lavar las frutas (dejar una naranja para el jugo).



2 Cortar en trocitos una naranja pelada, las bananas peladas, la manzana y la pera con su piel. Colocar los trocitos de frutas en un recipiente.



3 Preparar el jugo con la naranja, agregar el azúcar y verter en el recipiente con las frutas y servir bien frío.



Recomendación

- Esta preparación es una opción fresca en donde se aprovechan todas las vitaminas, minerales y fibras de las frutas.

Glosario

Aceitar: rociar con aceite un recipiente.

Agregar: añadir algún otro alimento o líquido a una preparación previa.

Amasar: unir harina u otro ingrediente sólido con agua u otro líquido formando un bollo de masa.

Aminoácidos: son los componentes más pequeños que forman las proteínas.

Batir: mezclar energícamente una preparación a fin de incorporarle aire.

Batir a punto de nieve: batir claras de huevo con tenedor, batidor de alambre o electrónico hasta obtener una espuma firme que forme picos. La textura debe ser pareja, debe adherirse al bol pero sin perder brillo.

Cernir: pasar harina o ingredientes secos o en polvo por un cernidor o tamiz con el fin de hacer más fina su consistencia, eliminar posibles grumos e incorporar aire.

Cortar en cubo: cortar un alimento en forma de cuadrados.

Cortar en juliana: cortar verduras y hortalizas en tiras largas y finas.

Desechar: eliminar la parte no comestible de un alimento.

Desmenuzar: dividir en trozos pequeños un alimento.

Escaldar: pasar un alimento por agua hirviendo.

Ecurrir: separación del agua de cocción de pastas, verduras o carnes.

Esparcir: distribuir parejo con las manos.

Espolvorear: distribuir sobre la superficie en forma de lluvia.

Estrujar: triturar un alimento preferentemente semillas con la palma de las manos.

Forma de corona: colocar la harina en círculo dejando un hueco en el medio.

Hervir: Llevar un líquido a temperatura de ebullición.

Macerar: dejar reposar un alimento en un líquido.

Mezclar: unir un alimento con otro, miscibles entre sí.

Moler: Pasar un alimento a través del molino.

Picar: cortar el alimento en trozos pequeños.

Proteína de alto valor biológico: son las proteínas que contienen todos los aminoácidos esenciales en cantidad y calidad adecuadas, lo que hace que sean mejor aprovechadas por el organismo.

Proteína de bajo valor biológico: son las proteínas que no contienen todos los aminoácidos esenciales, en cantidad y calidad adecuadas, lo que hace que necesiten ser complementadas para que puedan ser mejor aprovechadas por el organismo.

Rehogar: freír ligeramente y a fuego lento un alimento con un poco de aceite, manteca u otra grasa; también se puede hacer con un poco de agua.

Saltear: cocinar a fuego fuerte en poca cantidad de aceite u otra materia grasa.

Sellar: someter un alimento preferentemente carne a altas temperaturas por toda la superficie a fin de evitar la pérdida de líquidos.

Verter: echar un líquido o una materia sólida de un recipiente a otro.

Glosario

Antioxidante: Es una molécula capaz de retardar o prevenir la oxidación de otras moléculas. Los antioxidantes se encuentran contenidos en ajo, arroz integral, café, coliflor, cebolla, cítricos, tomates, cebolla, entre otros muchas sustancias. También son parte importante constituyente de la leche materna.

Fotoquímicos: Son sustancias que se encuentran en los alimentos de origen vegetal, biológicamente activas, que no son nutrientes esenciales para la vida (por lo menos a corto plazo), pero tiene efectos positivos en la salud. Se encuentran naturalmente en las plantas (frutas, vegetales, legumbres, granos enteros, nueces semillas, hongos, hierbas y especias).

Licopeno: Es un pigmento vegetal, soluble en grasas, que aporta el color rojo característico a los tomates y en menor cantidad a otras frutas y verduras.

Antocianinas: Son pigmentos hidrosolubles que otorgan el color rojo, púrpura o azul a las flores y a los frutos como fresas y moras. Juegan un rol importante en la protección de los capilares de la retina ayudando a preservar la salud de los ojos.

Betacarotenos: Este es el carotenoide más abundante en la naturaleza y el más importante para la dieta humana, por lo que da su nombre a todo un grupo de compuestos bioquímicos. Puede reducir las probabilidades de ataques cardíacos, y aumenta la eficiencia del sistema inmunológico.

Ácido Fólico: Es una vitamina del complejo de vitaminas B que se encuentra en algunos alimentos enriquecidos y en forma sintética (es decir, más fácil de asimilar). El ácido fólico es efectivo en el tratamiento de ciertas anemias. Se encuentra en las vísceras de animales, verduras de hoja verde, legumbres, frutos secos y granos enteros como las almendras y la levadura de cerveza.

Luteína: Es un compuesto químico perteneciente al grupo de las xantófilas. Es un pigmento amarillo encontrado en plantas, algas y bacterias fotosintéticas. Se utiliza como aditivo en el tratamiento comercial de los alimentos.



Certifican que:

La familia

ha participado satisfactoriamente en el curso

de Auto-Instrucción "La Huerta Familiar"

Sr. Jorge Meza
Representante de
FAO en Paraguay

Sr. Enzo Cardozo
Ministro de Agricultura y
Ganadería

Sr. Vicente Ramirez Santacruz
Coordinador Nacional GDC



