

# CADENA

CONTENIDOS ACTUALIZADOS DE NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN



**SELECCIÓN,  
PREPARACIÓN  
Y CONSERVACIÓN  
DE ALIMENTOS**

# 8

## LAS VERDURAS

MÓDULO II



INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA  
Y PANAMÁ - INCAP/OPS

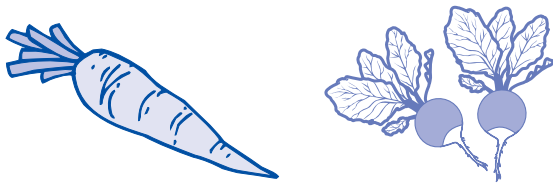


# LAS VERDURAS

## 1. ¿Qué son ?

Las verduras se conocen como las partes comestibles de las plantas que se utilizan en la alimentación humana; las cuales pueden ser:

- **Raíces:** zanahoria, rábano



- **Tallos:** apio, espárragos



- **Hojas:** acelgas, berro, espinaca, quilete o hierbamora, verdolaga, lechuga, repollo, chipilín



- **Frutos:** tomate, berenjena, pepino, güicoy, ejotes, chile pimiento, aguacate



- **Flores:** coliflor, brócoli, flor de calabaza, loroco, flor de izote, pacaya.



## 2. Valor Nutritivo

El valor nutritivo de las verduras es muy parecido al de las frutas, tienen un alto contenido de agua y carbohidratos; y poca cantidad de grasa y proteínas

Las verduras proveen principalmente vitaminas, minerales y cuando se consumen crudas son fuente de fibra. Se consideran alimentos protectores y reguladores de las diferentes funciones que cumple nuestro organismo.

Algunas verduras contienen carotenos, que son precursores de vitamina A, la cual es necesaria para crecer, para las funciones de la vista, ayuda a aprovechar las proteínas, protege contra infecciones y para mantener la salud de la piel, uñas, pelo y recubrimientos de las vías respiratorias.

Además los carotenos, tienen una función antioxidante para las células del cuerpo, lo que significa protección contra la destrucción de las mismas.

Las verduras de color verde intenso o amarillas son buena fuente de carotenos. En el Cuadro No. 1 se presenta una lista de las verduras verdes y amarillas de mayor consumo y disponibilidad.

Se recomienda que por lo menos una de ellas se incluya diariamente en la dieta para aportar una cantidad adecuada de este nutriente.

## CUADRO No. 1

### VERDURAS VERDES Y AMARILLAS

● Acelga	● Hoja de remolacha
● Ají o chile dulce (verde o rojo)	● Hojas de yuca
● Ayote, güicoy o zapallo maduro	● Hojas y tallos de colinabo
● Berro	● Hojas y puntas de camote
● Bledo	● Lechuga escarolada
● Brócoli	● Lechuga verde
● Chipilín	● Puntas de ayote, güicoy o zapallo
● Espinaca	● Quixtan
● Hirbamora, macuy o quilete	● Tallos de cebolla
● Hojas de nabo	● Verdolaga
● Hojas de mostaza	● Zanahoria
● Hojas de rábano	

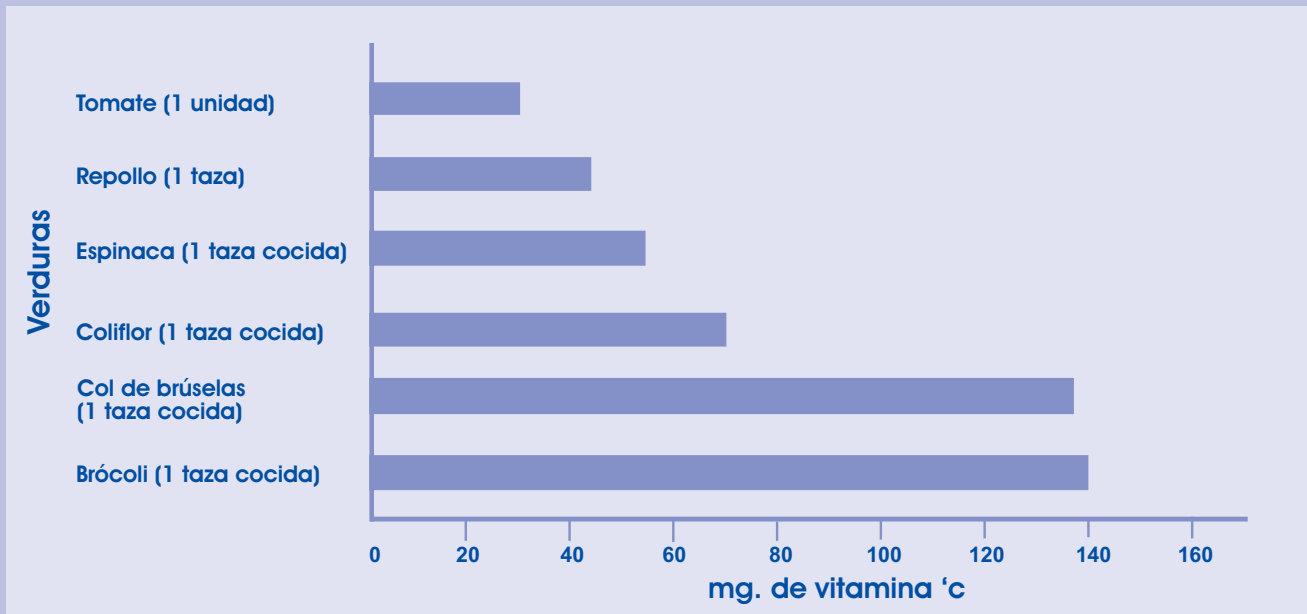
**Fuente:** Icaza, S. y M. Béhar. **Nutrición.** 2a. ed. México: Interamericana, 1981. Robles, E.; Perla Vargas. **Manual de Nutrición.** México: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, 1985.

La Vitamina A, está presente en el tejido graso de los animales y el hombre en forma de retinol. En los vegetales la Vitamina A, está presente en forma de carotenos, que son pigmentos color naranja que se transforman en retinol. Una de las formas activas de la Vitamina A es el retinol.

Otras verduras contienen buena cantidad de vitamina C. Esta vitamina sirve para la cicatrización de las heridas, para resistir las

infecciones y para aprovechar mejor el hierro de los alimentos. En la Gráfica No. 1 se presenta el contenido de vitamina C de algunas verduras.

### GRAFICA No. 1 VERDURAS CON ALTO CONTENIDO DE VITAMINA " C "



**Fuente:** McWilliams, M. **Food Fundamentals**. 3er ed. New York: John Wiley & Sons, 1979. Menchú T. et. al. **Tabla de Composición de Alimentos de Centro América Primera Sección**. Guatemala: INCAP/OPS. 1996.

Algunos vegetales verdes y amarillos también contienen riboflavina y niacina tal como se presenta en el Cuadro No. 2.

El calcio y el hierro son dos minerales que se encuentran en cantidades importantes en las

verduras, sin embargo, el organismo no los puede extraer fácilmente de ellas. Por eso se dice que estos minerales tienen biodisponibilidad limitada y no se considera a las verduras como fuente de los mismo.

### CUADRO No. 2 VERDURAS CON ALTO CONTENIDO DE RIBOFLAVINA Y NIACINA

RIBOFLAVINA	NIACINA
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Chipilín</li> <li>● Hojas de nabo</li> <li>● Bledo</li> <li>● Hojas de yuca</li> <li>● Puntas de ayote</li> <li>● Hojas de mostaza</li> <li>● Hojas de camote</li> <li>● Brócoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arvejas</li> <li>● Chipilín</li> <li>● Hojas de yuca</li> </ul>

**Fuente:** Anzaldúa, A. "Aprovechamiento de Frutas y Verduras". **Cuad. de Nutr.** 8(6): 3-12, 1985. caza, S. y M. Béhar. **Nutrición**. 2a. ed. México: Interamericana, 1981.

### 3. Función Protectora

En los vegetales, existen algunos compuestos llamados fitoquímicos que les otorgan sus colores característicos y ofrecen beneficios para la salud. Los fitoquímicos actúan en conjunto con las vitaminas, minerales y fibra que contienen, las verduras, lo cual favorece la prevención de enfermedades crónicas como:

- **Diabetes,**
- **Hipertensión,**
- **Cáncer\***
- **Cataratas**
- **Enfermedades del corazón\***

\* Las dietas ricas en verduras y frutas, con bajo contenido en grasa (especialmente grasa saturada y colesterol), reducen el riesgo de enfermedades del corazón y algunos tipos de cáncer.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para la Alimentación y la Agricultura de Naciones Unidas (FAO), han puesto en marcha una campaña para promover el consumo de frutas y verduras. La campaña tiene como principal objetivo promover el consumo de un mínimo de cinco raciones diarias de frutas y verduras, en todos los miembros de la familia. Estos alimentos son fundamentales para el correcto desarrollo infantil, por su riqueza en vitaminas, minerales, fibra y carbohidratos.

Además previenen la aparición y desarrollo de algunas de las enfermedades crónicas en la edad adulta: cardiovasculares, diabetes tipo 2, algunos tipos de cáncer y la obesidad.

#### a. ¿Cómo se obtienen mejores beneficios para la salud?

Consumiendo por lo menos 5 porciones de verduras y frutas todos los días. Una porción de verduras puede ser:

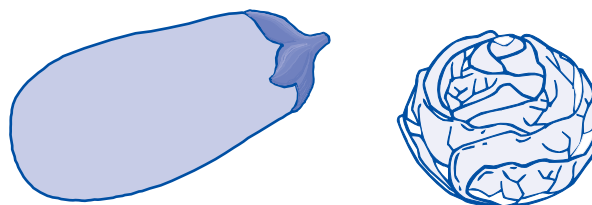
- 1/2 taza de verduras variadas
- 1 taza de hojas verdes
- 3/4 de taza de jugo

Basándose en los beneficios mencionados con anterioridad, el Instituto Nacional del Cáncer de los Estados Unidos recomendó recientemente que los adultos (hombres y mujeres) aumenten su consumo de frutas y verduras de 5 a 9 porciones al día, debido a que presentan la mayor tasa de muertes por enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer; así como mayor cantidad de casos de sobrepeso y obesidad que las mujeres.

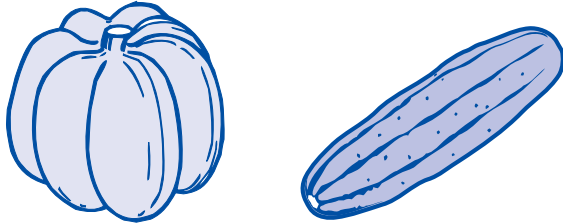
#### b. ¿Qué verduras consumir?

Una guía muy fácil para saber que se están consumiendo todos los fitoquímicos y nutrientes, es combinar siempre verduras de los cinco colores principales:

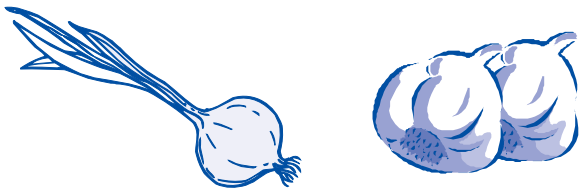
- **Azul, violeta:** repollo morado, berenjena, espárrago morado, cebolla morada.



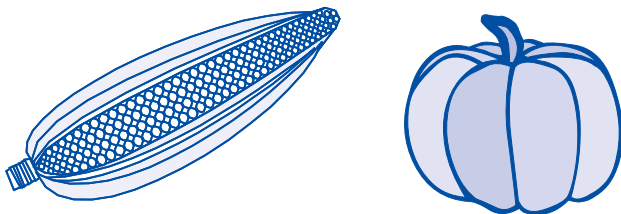
- **Verde:** alcachofas, espárragos verdes, brócoli, coles de bruselas, ejote, arvejas, repollo, apio, pepinos, hojas verdes, lechuga, chile pimiento rojo, guicoyitos.



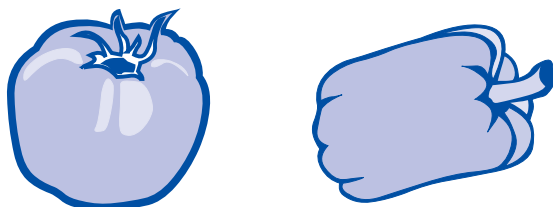
- **Blanco:** coliflor, jícama, cebolla, ajo.



- **Amarillo-naranja:** zanahorias, chile pimiento amarillo, calabaza, guicoy, elote dulce.



- **Rojo:** Nabos, chile pimiento rojo, rábano, tomates.



## 4. Selección

Al seleccionar las verduras se recomienda:

- Escoger las de temporada o las que se producen en mayor cantidad, ya que son más baratas y de mejor calidad.
- Observar su frescura mediante su color y textura firme.
- Las verduras muy maduras pueden tener mayor cantidad de desperdicio.
- Evitar las que presenten magulladuras, insectos, rasgaduras y otros defectos similares.
- Comprar de acuerdo al momento en que se van a utilizar. Si se va a emplear el mismo día o hasta tres días después deben comprarse en su estado óptimo de madurez, si no es preferible que estén un poco verdes.

En el Cuadro No. 3 se presentan las características adecuadas que se deben considerar al comprar las verduras.



### CUADRO No. 3

## CARACTERÍSTICAS A CONSIDERAR EN LA SELECCIÓN Y COMPRA DE VERDURAS

VERDURA	CARACTERÍSTICA
<b>Brócoli</b>	Tallos finos y tiernos con flores de color verde oscuro y ramitos apretados
<b>Calabazas</b>	Tienen que estar muy verdes y tener el tronco fresco.
<b>Camotes</b>	Deben tener la cáscara lisa y ser uniformes
<b>Coliflor</b>	Color blanco y ramitos apretados. Las hojas del tallo deben estar frescas y verdes.
<b>Chile Dulce</b>	Firme, brillante y de color rojo o verde fuerte.
<b>Ejotes</b>	Deben estar muy verdes y al partirse muy jugosos.
<b>Elotes</b>	Prefiera los elotes de tamaño mediano; de granos brillantes, tiernos y lechosos.
<b>Güisquiles</b>	Medianos o grandes, con espinas y que no tengan retoño.
<b>Hojas verdes</b>	Las hojas de remolacha, rábano, berro, mostaza, acelga, espinaca, bledo, etc., deben escogerse cuando sean de color verde intenso, tiernas y frescas.
<b>Lechuga</b>	Compacta y que no tenga las orillas secas.
<b>Miltomate</b>	Pequeño, pues es mejor y menos ácido que el grande.
<b>Nabo</b>	Debe estar duro; al meterle la uña y encontrar líquido, es que está tierno.
<b>Pepinos</b>	Deben ser duros al tacto y de color verde fuerte.
<b>Peruleros</b>	Lisos y brillantes.
<b>Rábanos</b>	Deben preferirse pequeños o medianos, de color rojo brillante, duros al tacto y las hojas tiernas.
<b>Remolacha</b>	Rojas, lisas y sin resequedad; duras al tacto y hoja tierna.
<b>Repollo</b>	Compacto y pesado; si no pesa y tiene rajaduras por lo general tiene gusanos.
<b>Tomate</b>	Color rojo parejo y que esté duro al tacto.
<b>Zanahoria</b>	Color anaranjado fuerte y brillante. Lo verde del tallo no debe extenderse, pues de lo contrario es que se han pasado de crecimiento y resultan duras y fibrosas.

**Fuente:** Hernández, Y. **Sabor a Más... Recetas de Cocina.** Guatemala, 1989. Ministerio de Salud, Depto. de Nutrición. **Aprovechemos Mejor los Alimentos.** Costa Rica, 1986

## 5. Preparación

Las verduras pueden consumirse crudas o cocidas. En forma cruda pueden prepararse como ensaladas y cocidas pueden hervirse, freírse, prepararse en sopas, torta o en platos mixtos combinado con otros vegetales, con carne, con huevos o cereales.

### a. Lavado

En la preparación de las verduras, especialmente en las crudas, el lavado es un procedimiento muy importante. Para muchos vegetales el lavado se hace restregándolos bajo el chorro de agua fría teniendo cuidado de no dañarlos.



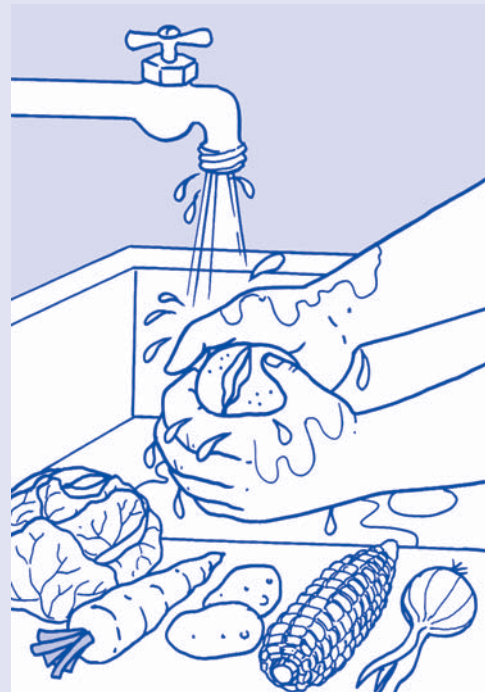
En algunos casos en que la cáscara es muy gruesa puede emplearse una esponja o cepillo. Las verduras con hojas como la lechuga deben lavarse cuidadosamente porque la suciedad se encuentra adherida.

En verduras como la espinaca, la limpieza se realiza más fácilmente llenando un recipiente con agua fría, en el cual se sumergen y sacan las hojas, luego se vacía el recipiente y **se repite la operación hasta que el agua salga limpia.**

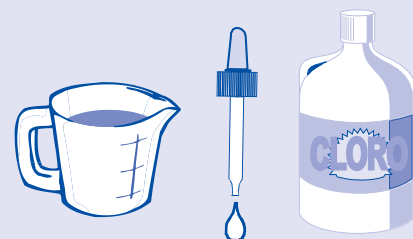
El agua que se emplee en la limpieza de las verduras debe ser fría ya que el agua caliente puede dañar su textura.

Después del lavado se deben quitar cuidadosamente las partes golpeadas, marchitas, amarillentas o duras.

Si las verduras se van a consumir crudas, como lechuga, espinaca y otros, es necesario desinfectarlos para eliminar bacterias y parásitos invisibles que pueden quedar aún después de lavarlos.



Para desinfectar, se recomienda preparar un recipiente con agua en cantidad suficiente para **que cubra todo el vegetal. Usar 4 gotas de cloro por cada litro de agua, revuelva bien, sumerja la verdura y déjela reposar durante 20 minutos.** Luego escurra los vegetales en un colador limpio.





## b. Corte

La forma de cortar un vegetal dependerá del tipo de preparación que se piensa hacer, del grado de madurez del vegetal y de las formas de otros alimentos que se servirán en el mismo plato. Algunos ejemplos de estos aspectos se presentan en el Cuadro No. 4.

Las ensaladas son platos fríos que se preparan con vegetales crudos o cocidos que se presentan en trocitos, tiritas, cuadritos y llevan una salsa fría, vinagre o limón. Conviene servir las inmediatamente después de su preparación para que los vegetales no parezcan marchitos o resecos.

**CUADRO No. 4**  
**ASPECTOS A TOMAR EN CUENTA PARA EL CORTE DE VERDURAS**

TIPO DE PREPARACION	GRADO DE MADUREZ	FORMAS DE PRESENTACION
<p><b>Hervido.</b> Pueden cortarse en muchas formas. A menor tamaño, la pérdida de vitaminas solubles en agua es mayor.</p> <p><b>Guisado.</b> Cortar en trozos delgados para que se cuezan rápido sin quemarse.</p> <p><b>Frito.</b> Cortar en trozos término medio, no muy delgados ni muy gruesos para que se cuezan bien por dentro antes de que doren.</p>	<p><b>Mientras más maduros estén, se necesitará cortarlos en trozos más pequeños para reducir el tiempo de cocción.</b></p>	<p><b>Especialmente importante es variar la presentación. Por ejemplo, si se va a preparar zanahoria con ejote, cortar una en cuadritos y otra larga.</b></p>

**Fuente:** McWilliams, M. **Food Fundamentals.** 3a. ed. New York: John Wiley & Sons, 1979

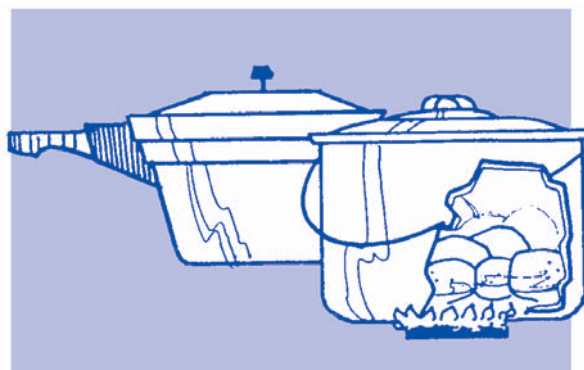
## c. Cocción.

Una vez cortados, las verduras pueden cocerse utilizando varios métodos. En el Cuadro No. 5 se presenta una descripción de estos métodos, señalándose los más adecuados para cada tipo de verdura.

Las mayores pérdidas de vitaminas se producen durante la cocción.

Una cantidad excesiva de calor o la cocción en grandes cantidades de agua puede provocar una pérdida de hasta la mitad de las vitaminas B y C.

En cuanto a las especias que más combinan con las verduras, el cuadro No. 6, se presenta una lista de ellas. El uso de cada especia puede ser en forma individual o combinando más de una, de acuerdo a la experiencia culinaria o gusto personal.



## CUADRO No. 5

### METODOS DE COCCIÓN DE VERDURAS

MÉTODO	DESCRIPCIÓN	VERDURAS
<b>Hervido</b>	Agua Temperatura de ebullición (100°C) Recipiente destapado La verdura se agrega cuando el agua está hirviendo, esto es para reducir el tiempo de cocción.	Vegetales de hojas Otros vegetales que no son repollo, coliflor, colinabo, cebolla, remolacha.
<b>Fuego lento</b>	Poca cantidad de agua Temperatura menor de (100°C) Tiempo de cocción prolongado Recipiente tapado	Remolacha, repollo, coliflor, cebolla, colinabo, con el recipiente tapado por sabor fuerte Vegetales más gruesos
<b>A presión</b>	Pequeña cantidad de agua Temperatura mucho mayor de (100°C) Tiempo de cocción corto Recipiente tapado hermético	Verduras gruesas y duras que deben cocerse en poco tiempo
<b>Vegetales salteados</b>	Requiere muy poca grasa Tiempo de cocción corto Se calienta la grasa previamente y se agrega la verdura.	Vegetales tiernos con hojas o vegetales cocidos por hervido como zanahoria a los que se les quiere mejorar el sabor.
<b>Asado</b>	Se someten a temperaturas altas en un medio seco. Se asan con cáscara o cubiertos con papel aluminio para impedir que se resequen	Tomate, berenjena, pacaya El tamaño debe ser grande o mediano porque si no se queman rápidamente
<b>Tortas</b>	Se usa el vegetal crudo cuando es tierno.  Este se lava y corta en trozos. Cuando el vegetal es muy duro, se hierve previamente. La pasta de unión se hace con huevo al que se mezcla leche o harina dependiendo de si el vegetal es muy acuoso. Una vez mezclados se fríen en una cantidad mínima de grasa y a una temperatura alta.	Vegetales de hojas como acelga, hoja de rábano, remolacha, puntas de güisquil
<b>Vegetales rellenos</b>	Se utiliza el vegetal como un recipiente para otros alimentos preparados con diferentes salsas. Generalmente el relleno es mixto a base de carne, vegetales, queso o leguminosas	Tomates, chile dulce o pimiento, berenjena, ayotillos, patates, repollo, aguacate
<b>Puré</b>	De consistencia suave por lo que se asimilan mejor. El vegetal se cuece y luego se muele, machaca, cuela o aplasta para formar una pasta blanda y homogénea. Se le agrega leche o mantequilla de acuerdo a la consistencia que se desee.	Zanahoria, espinaca, güicoy o ayote sazón

Fuente: Icaza, S. y C. Barnoya. **Nutrición en la Escuela**. Honduras: Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición, 1973. McNutt, K. "Cómo preparar alimentos de un modo sano y apetitoso". **Enciclopedia Salvat de la Salud**. 12: 228- 231, 1980.. **Preparación de vegetales**. Guatemala: INCAP, 1959-1960. (Serie Aprendiendo Nutrición Nos. 33, 34, 35 y 38)

## CUADRO No. 6 ESPECIAS QUE COMBINAN CON LAS VERDURAS

VERDURA	ESPECIAS
● Apio	Nuez Moscada
● Arvejas	Perejil, menta, nuez moscada, cebolla, chile pimiento
● Berenjena	Albahaca, canela, polvo curry, mejorana, menta, orégano, romero
● Brócoli	Cebolla, orégano, chile pimiento
● Cebolla	Canela, polvo de curry, mostaza
● Coliflor	Nuez moscada, parika, romero.
● Ejotes	Anís, albahaca, cebollín, cilantro, perejil, mejorana, nuez moscada, orégano, tomillo
● Pepino	Mostaza, chile pimiento, hinojo
● Remolacha	Perejil, canela, clavos, polvo curry, mostaza
● Repollo	Hinojo, mejorana, mostaza, orégano, paprika
● Tomate	Albahaca, laurel, canela, alcaparra, mejorana, nuez moscada, orégano, tomillo
● Zanahoria	Cardamomo, canela, clavos, perejil, polvo de curry, jengibre, menta, nuez moscada, chile pimiento.

Fuente: Ariza, J. "Especias para mejorar el sabor de las dietas". **Nutrición al Día**. Guatemala, Escuela de Nutrición, USAC, 1990.

Para conservar los nutrientes de las verduras y sus cualidades se recomienda:

- Cocinar a altas temperaturas por un corto tiempo.
- Usar el líquido de cocción para hacer caldos o sopas.
- Una vez cocidas, comerlas cuanto antes.
- No calentar los sobrantes varias veces.
- Cocer las verduras sólo para que estén suaves.
- Las verduras mejoran su sabor cuando se cocinan en recipientes cerrados, a

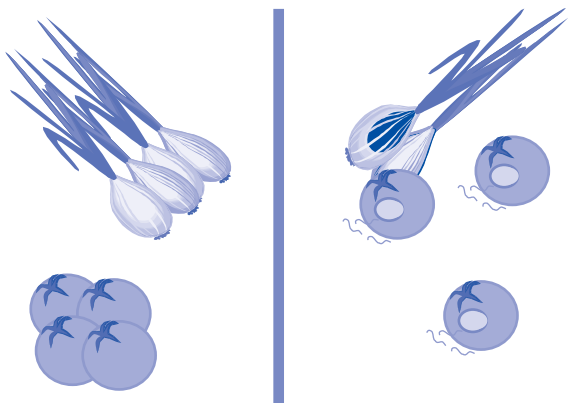
excepción de la familia del repollo y la cebolla cuyo sabor aumenta en esta forma resultando desagradable al gusto.

- Utilizar poca agua en la cocción.
- Para que las verduras no cambien mucho de color al cocerlas se deben sumergir con agua hirviendo.
- Cocer las verduras inmediatamente después de pelarlas para mantenerlas el menor tiempo posible en contacto con el aire.
- Cuando de cocina brócoli o coliflor, se puede agregar un pedacito de pan para evitar el olor fuerte de estas verduras.

## 6. Conservación

La mayoría de verduras (hortalizas o vegetales) se pueden consumir frescas y con cáscara; siendo la mejor forma de aprovechar su valor nutritivo.

En general, las verduras deben almacenarse el menor tiempo posible. Antes de almacenar las verduras, se deben lavar para disminuir el calor que absorben en los mercados y quitarles el polvo, los microbios y las sustancias químicas contaminantes del ambiente donde se cultivan. Después de lavarlas, se dejan escurrir hasta que el agua se seque. Es necesario separar las verduras que estén en mal estado para evitar que otras se arruinen.



Las verduras no deben guardarse unas sobre otras, porque se acumula el calor que desprenden y se acelera su maduración. Algunas verduras no requieren refrigeración para conservarse en buen estado por períodos de 15 a 18 días, pero requieren estar en un ambiente fresco. Ejemplos de estas verduras son la cebolla, aguacate y tomate verde.

Otras verduras como la zanahoria, calabazas, remolacha, ejotes, hierbas y otros necesitan refrigerarse, empacadas en bolsas plásticas transparentes con agujeros para que circule el aire entre ellas.

Se deben dejar cerca las que se usan con más frecuencia, como chiles, tomates u otras. De esta forma se pueden guardar en buen estado hasta 15 días.

Las verduras frescas, se deben almacenar en un lugar oscuro, bien ventilado y seco. Se pueden utilizar rejillas de madera o alambre que también permiten una buena ventilación al igual que utilizar bolsas hechas con tela de yute, manta u otra de tejido abierto.



En el Cuadro No. 7 se presenta el tiempo que pueden ser almacenadas las verduras frescas bajo condiciones adecuadas de temperatura.

Si se desea tener a la venta estos alimentos se deben mantener en refrigeración a temperaturas entre 2 y 7°C solamente por períodos cortos. O bien, mantener las temperaturas citadas en el Cuadro No.7. Los vegetales pueden conservarse por más tiempo utilizando los métodos de escaldado, congelación, desecación y encurtidos.

## CUADRO No. 7

### TEMPERATURAS Y TIEMPOS DE ALMACENAMIENTO EN FRÍO PARA LAS VERDURAS

PRODUCTO	TEMPERATURA	VIDA DE ALMACENAJE
Aguacates	10	1 semana
Arvejas	7	5 días
Remolacha	0	12 semanas
Brócoli	0	2 días
Repollo	0	4 - 6 semanas
Zanahoria	0	12 semanas
Coliflor	0	2 días
Apio	0	6 días
Maíz tierno	-0.5	1 día
pepinos	7 - 10	2 semanas
Lechuga	0	2 días
Cebollas	0 (a)	6 - 12 semanas
Rábanos	0	2 semanas
Espinaca	0	6 semanas
Calabazas	10 - 12	6 semanas
Nabos	0	16 semanas
Tomates	7 - 10	1 semana

(a) De acuerdo a la variedad. Con aire seco y humedad relativa entre 70 a 75%. Fuente: Board, P. W. **Quality Control in Fruit and Vegetable Processing**. Rome, FAO, 1988

#### a. Escaldado

Es un tratamiento que se utiliza principalmente, antes de congelar verduras. El escaldado se realiza sumergiendo las verduras en agua hirviendo o aplicando vapor. En casa, es mejor utilizar agua hirviendo.

El escaldado limpia la superficie de las verduras de tierra y microbios; a la vez que abriga los colores y ayuda a retardar la pérdida de vitaminas. También ablanda o suaviza los vegetales, lo que facilita el empaque.

El tiempo de escaldado es muy importante; si no es suficiente, no se logrará evitar la

descomposición y si es mucho, provocará la pérdida de vitaminas, minerales, color, olor y sabor.

Para escaldar verduras debe utilizarse una olla profunda con tapadera y un colador o canastilla para sumergir las verduras. Coloque un galón de agua por cada libra de verdura a escaldar y lleve a ebullición. Coloque los vegetales en la canastilla, tape la olla y cuente el tiempo indicado en el Cuadro No. 8. Mantenga el fuego o temperatura durante el tiempo de escaldado, retire las verduras del agua caliente y enfrie inmediatamente con agua muy fría.

## CUADRO No. 8

### TIEMPO RECOMENDADO PARA EL ESCALDADO DE DIVERSAS VERDURAS

VERDURA	TIEMPO DE ESCALDADO EN MINUTOS
Alcachofas	7
Apio	3
Arvejas	1 a 2
Berenjena	4
Brócoli (cabeza)	3
Cebollas (rodajas)	10 a 15 segundos
Chiles pimientos (mitades)	1 1/2
Chiles Pimientos (tias)	3
Coles de bruselas	3 a 5
Coliflor (flores)	3
Elote (en mazorca)	9 a 11
Elote (en granos)	4
Espárragos	2 a 4
Güicoy en trozos	3 a 5
Güicoyitos	2 a 3
Hojas verdes	2
Repollo (picado)	1 1/2
Tomates	1 a 2
Zanahorias (enteras)	4 a 5
Zanahorias (rebanadas finas)	3 a 4

**Fuente:** Reynolds, S. **Freezing Vegetables** (Fact Sheet FCS 8372). Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. USA. 1998.

#### b. Congelación

Para congelar las verduras se deben limpiar bien, descartando las partes marchitas; lavar cuidadosamente, luego escaldarlas escurrirlas y secarlas; empacarlas, ya sea en recipientes de plástico o cartón, o bien en envases flexibles como bolsas de polietileno.

Entre las verduras que se pueden congelar en casa están: arvejas, col de bruselas,

berenjenas, espárragos, alcachofas, espinacas, perejil, calabacitas, zanahorias y los nabos.

No es conveniente aplicar la congelación a las verduras de hojas que se usan para preparar las ensaladas.

Las verduras congeladas se pueden cocinar en un poco de agua salada hirviendo. No es necesario descongelarlas previamente, salvo si se van a freír, hornear o guisar.

### c. Deseccación

Las verduras pueden conservarse por desecación cuando se exponen al sol y al aire para secarlos. En las comunidades se puede construir un secador que utilice la energía solar o la biológica (biogás).

Se considera que este método solo es aplicable a algunas verduras porque produce demasiados cambios físicos y nutricionales.



### d. Encurtidos

Este proceso consiste en que las verduras se sumergen en salmuera y vinagre, ya que el ácido actúa como conservador además de la sal. Posteriormente las verduras se envasan y se almacenan.

La verdura que con más frecuencia se usa para encurtir es el pepino; le siguen las cebollitas, la coliflor, la berenjena, los chiles, los pimientos morrones y las aceitunas.

Para elaborar un encurtido, corte y escalde la verdura, prepare el vinagre con agua y especias (tomillo, laurel, pimienta, sal al gusto).

Hierva el vinagre con agua, agregue las verduras y deje hervir 5 minutos. Coloque en frascos limpios y cierre la tapa cuando todavía estén calientes.

La elaboración de estos alimentos es sencilla pero debe tenerse cuidado en el grado adecuado de acidificación para evitar problemas de salud como intoxicaciones.

Si se hacen encurtidos caseros es importante usar verduras de tamaño pequeño y uniforme, cortadas en rebanadas de no más de 1 centímetro de grosor para asegurar una correcta acidificación y una buena cocción.



## RECUERDE QUE



- Las Verduras son fuente importante de vitaminas, minerales, fibra y fitoquímicos que tienen funciones preventivas para la salud.
  - Los vegetales verdes y amarillos son buena fuente de vitamina A, por lo que se recomienda comer por lo menos un vegetal de este grupo en la dieta diaria.
- 
- Las verduras contienen poca grasa y abundante agua.
  - Las verduras deben comprarse de preferencia de acuerdo a la temporada para conseguir mejor calidad y obtener mejores precios.
  - Si se consumen cocidas, deben cocerse con poca agua, por el menor tiempo posible, sin emplear bicarbonato de sodio y sirviéndolas inmediatamente después de preparadas.
  - Las verduras deben lavarse y desinfectarse adecuadamente para evitar enfermedades, especialmente si se consumen crudas.