

# PRO HUERTA

MATERIAL DE CAPACITACION PARA MULTIPLICADORES

CARTILLA Nº 2

## APRENDER A MANEJAR



**INTA**

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA  
MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTE  
ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA EL COLORADO  
PROYECTO INTEGRADO PRO HUERTA  
EL COLORADO - FORMOSA

PLAN NACIONAL DE  
Seguridad Alimentaria

*el hombre más urgente*



MINISTERIO DE  
DESARROLLO SOCIAL



Sra. Ministra de Desarrollo Social y Medio Ambiente  
*Dra. Alicia Kirchner*  
Sra. Subsecretaria de políticas Alimentarias. Plan Nacional de Seguridad Alimentaria el hambre más urgente  
*Lic. Liliana Periotti*



Presidente Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria  
*Ing. Agr. Carlos A. Cheppi*  
Director Nacional Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria  
*Ing. Agr. Roberto M. Bocchetto*  
Director Regional INTA Centro Regional Chaco – Formosa  
*Ing. Agr. José R. Gutiérrez*  
Director Estación Experimental Agropecuaria El Colorado INTA  
*Ing. Agr. Héctor Retamoso*



Director Nacional Proyecto Integrado Pro Huerta  
*Ing. Agr. Daniel Díaz*  
Coordinador Provincial Proyecto Integrado Pro Huerta Formosa  
*Ing. Ftal. Francisco Cardozo*  
Avda. Carlos Pellegrini S/Nº (3603) El Colorado, Formosa  
TE: 03717 – 480004/5 - 481492. E-mail:  
[colohuer@correo.inta.gov.ar](mailto:colohuer@correo.inta.gov.ar)  
[elcolo@correo.inta.gov.ar](mailto:elcolo@correo.inta.gov.ar)

AÑO 2004

## CUADERNILLOS PARA MULTIPLICADORES

### INTRODUCCIÓN

En la Argentina, a pesar de que cada día aumenta la pobreza, todavía existen una gran cantidad de alimentos potencialmente aprovechables.

Dentro del Proyecto Integrado Pro Huerta, se asiste a familias e instituciones para la producción de alimentos sanos, para el consumo y eventual venta de excedentes. Esto les permite el ingreso de dinero en efectivo, muchas veces el único en gran cantidad de familias.

Las instituciones y personas que están apoyando, pueden desaparecer y lo importante es que el trabajo siga. Por eso este esfuerzo de formación de multiplicadores de base.

Es importante y valioso el esfuerzo por producir alimentos sanos. Esto comienza por tener un suelo sano, del que saldrán plantas y animales sanos, que nos darán en consecuencia, personas sanas.

### QUÉ SON LOS MULTIPLICADORES

Los multiplicadores y multiplicadoras constituyen el nexo imprescindible entre la tarea técnica, muchas veces muy dilatada, y los beneficiarios directos del proyecto.

Se trata de personas que no sólo recrean las propuestas productivas, sino también se abren a otras inquietudes y son protagonistas de su comunidad.

### OBJETIVO

Estos cuadernillos intentan dar una mano a las madres, cocineros, voluntarios, que cada día tienen la tarea de alimentar a las personas.

Junto a la parte de contenidos, van unas ricas recetas, y una serie de ayudas para armar capacitaciones. Por último, viene la auto evaluación, para ayudarnos a fijar lo que hemos visto.

## **CONTENIDOS**

### **CUADERNILLO 1:**

#### **LA BUENA ALIMENTACIÓN**

Alimentación sana. Tipos de alimentos. Nutrientes.

Alimentación equilibrada. Sustituciones. Alimentación en las distintas etapas.

### **CUADERNILLO 2:**

#### **APRENDER A MANEJAR**

Los nutrientes y la cocción. La higiene alimentaria. Tipos de contaminación. Los microbios. Factores predisponentes. Cuidados en el manejo de alimentos. Consejos de higiene.

### **CUADERNILLO 3:**

#### **APROVECHE SEÑORA!**

Las conservas. Usos y Principios. Salazones. Deshidratados. Conservas al natural.

Problemas con las conservas. Enfermedades producidas por consumir alimentos contaminados.

### **CUADERNILLO 4:**

#### **QUE BIEN CONSERVADO!**

Dulces. Mermeladas. Jaleas. Almíbares. Escabeches. Pickles y chucrut. Jugos. Otras conservas. Preparación de frascos y etiquetas. Conservas alteradas.

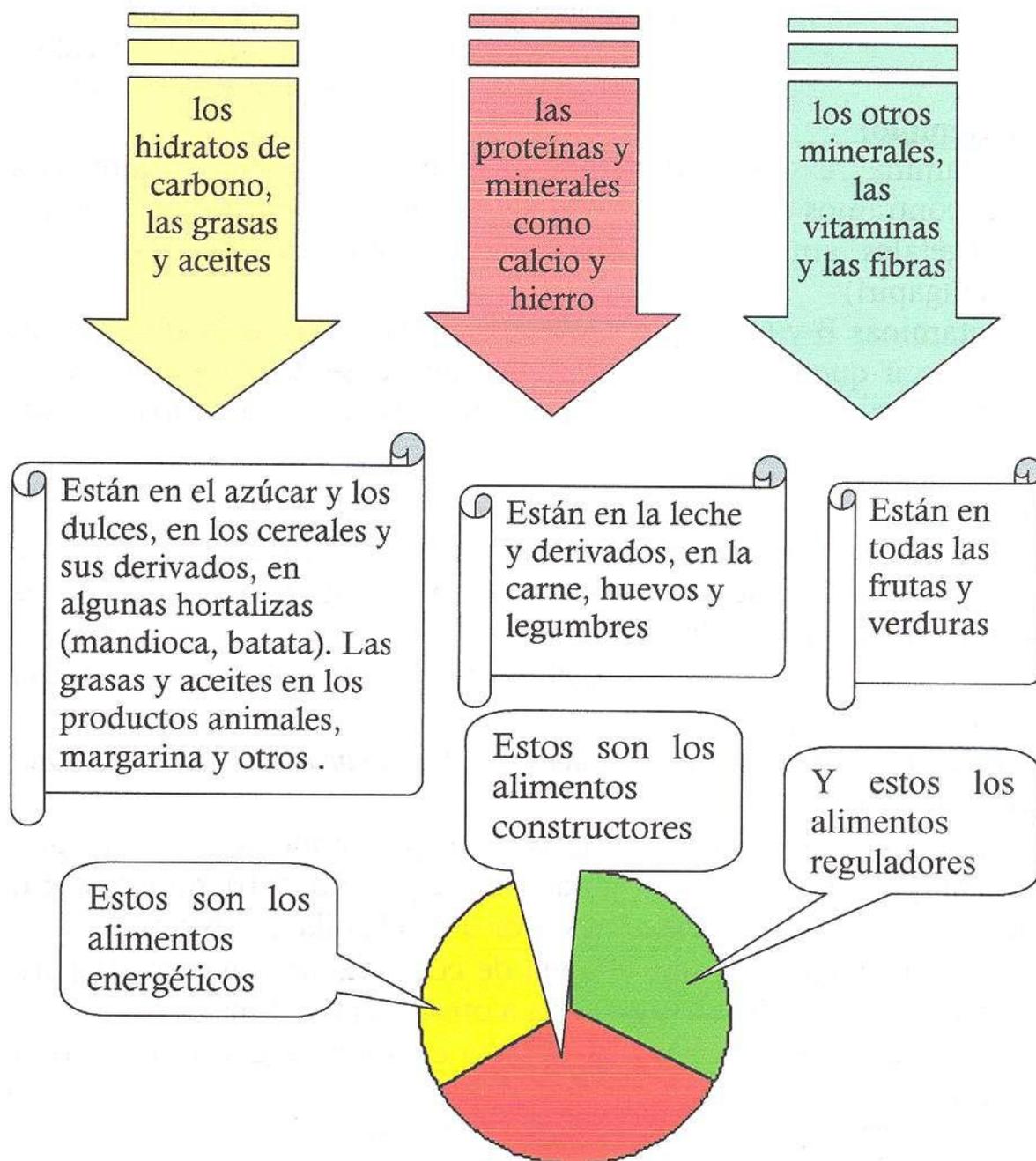
### **CUADERNILLO 5:**

#### **REMEDIOS CASEROS**

Las plantas medicinales. Recolección. Secado y conservación. Preparación de remedios caseros. Usos. Algunos ejemplos.

# APRENDER A MANEJAR

Ahora que ya sabemos que para lograr una **buena alimentación**, necesitamos de ciertos **nutrientes**. Repasamos cuáles son y dónde generalmente se los encuentra?



**Pero...**

¿como hacemos para aprovecharlos bien? Es decir, para que al cocinarlos, se mantengan todas sus propiedades?

## Todos los alimentos mantienen sus nutrientes si los manejamos bien

*Algunos nutrientes son muy frágiles, y se pierden fácilmente.*

**1** Este es el caso de las vitaminas, que como sabemos se encuentran en gran cantidad en las frutas, verduras, leche y otros.

A ellas todo las perjudica, se pierden con el paso del tiempo, algunas por contacto con ollas de hierro o cobre, e incluso con el aire y la luz...

### Por ejemplo:

La vitamina A: Se destruye por acción de la luz y el aire. (La encontramos en el hígado, la yema de huevo, la leche; y en los vegetales amarillos y anaranjados, como la zanahoria y el ñangapirí)

Las vitaminas B y C: Se pierden con el agua de lavado y de cocción, es decir que son solubles. La vitamina C se destruye por acción de la luz, el calor y el aire. (Es la que se encuentra en los cítricos, perejil y otras verduras).

### Por eso:

- Cuando exprimimos cítricos, debemos hacerlo un rato antes de tomarlos, si los dejamos mucho tiempo, pierden casi todas las vitaminas, incluso en la heladera.
- La leche recién ordeñada debe protegerse de la luz, y no hervirla demasiado tiempo.
- Cuando usamos perejil en las comidas, *debemos colocarlo al final de la cocción.*
- Para hervir las verduras de hojas, debemos ponerlas en poca agua salada ya hirviendo, y dejarlas al fuego sólo 5-10 minutos. En general, se conservan mejor al vapor o con la olla a presión.
- Es conveniente no tirar el agua de cocción, sino que usarla para preparar sopas, salsas, o agregarla a otras preparaciones.
- No es adecuado el hervor excesivo en sopas y guisados, sólo el tiempo necesario

*Es conveniente comer frutas y  
verduras crudas, en lo posible  
recién cosechadas, pero teniendo el  
cuidado de lavarlas bien.*



## 2

*Otros necesitan de la cocción, sino no podríamos digerirlas.*

Este es el caso del **almidón**, un hidrato de carbono que se encuentra en los cereales y sus derivados, los farináceos (fideos, harina, pan), en el arroz, el maíz y otros. También está en la papa, la mandioca, la batata y el zapallo.

Cuando el almidón se cocina, (horno y frituras) toma un color tostado de sabor agradable, que se puede ver por ejemplo, en la cáscara del pan. Y cuando se lo pone en agua fría y lo calentamos lentamente, se espesa y aumenta de tamaño. Esto nos ayuda a espesar salsas y sopas.

Sin embargo el **azúcar**, otro hidrato de carbono, no necesita de cocción y se digiere fácilmente.

### Por ejemplo:

- Si alguna vez comimos frutas verdes, hemos tenido problemas digestivos. Esto se debe a que la fruta no tuvo tiempo de convertir el almidón en azúcar, lo que hizo que no pudiéramos digerirlo.
- Lo mismo sucede si hemos comido panes u otras preparaciones con harina mal cocidas, la parte sin cocinar es difícilmente digerible.

### Por eso:

- Cuando hervimos papas, mandiocas o batatas, *debemos ponerlos al principio de la cocción* y dejarlos enteros o cortados en trozos grandes, en lo posible con su cáscara. Sabemos si están bien cocidos cuando se ponen blandos.
- Cuando queremos espesar preparaciones como salsas, usamos harina de trigo, polenta o maicena. Y si queremos espesar una sopa, le ponemos papas, batatas o zapallo.

Cuando se nos pegotean el arroz o los fideos, es por culpa del almidón!

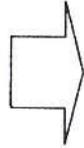


- El secreto está en poner el arroz o los fideos en mucha agua, para que no se haga engrudo, y que esté a punto de hervir, para que el almidón no salga al agua.
- En el caso del arroz, también se lo puede freír rápidamente en un poco de aceite, y luego colocarle agua fría en la medida justa (1 parte de arroz en 3 partes de agua).

Las **proteínas** también cambian cuando se cocinan. (Están en la leche y derivados, en la carne, huevos y legumbres) Estos nutrientes soportan el calor de la cocción, sin perder sus propiedades nutritivas, hasta los 70 grados aproximadamente, según las proteínas que sean.

**Por ejemplo:**

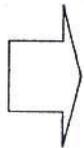
El agua hierve a 100 grados, mientras que las frituras llegan hasta los 500 grados.



**Por eso:**

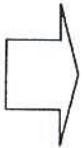
Los hervidos conservan mucho mas las proteínas que las frituras.

**Las proteínas de la carne,** pasan al agua cuando la ponemos en agua fría y permanecen en la carne si la colocamos en agua hirviendo.



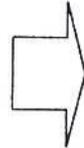
Si hacemos sopas o guisos, ponemos la carne en agua fría, así sus nutrientes enriquecen la comida, y si hacemos matambre, lo colocamos en agua hirviendo, para que sus nutrientes queden en la carne.

**La proteína de la harina de trigo, que se llama *gluten*,** permite que la masa sea elástica y que permanezca unida una vez horneada.



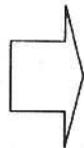
Cuando hacemos pan de algarroba, maíz o soja, siempre le agregamos un poco de harina de trigo para que "se una"

**Las proteínas del huevo,** se endurecen en contacto con el aire, y al cocinarse dan consistencia a los preparados.



Cuando batimos a punto de nieve, las proteínas atrapan el aire formando espuma.

**Las proteínas de las chauchas** (porotos, arvejas, soja) también se endurecen con el calor.



Los porotos se echan en agua fría, si no, se endurecen y nunca terminan de cocinarse.

*Hagamos que las cualidades de las proteínas jueguen a nuestro favor*



# 3

*Y otros son muy resistentes, y se mantienen aún con la cocción y las frituras.*

Los **minerales**, que están en todas las frutas y verduras, como el fósforo, el calcio, el hierro y el potasio se mantienen aún con altas temperaturas y con muchas horas de cocción.

También le pasa lo mismo a las **fibras**, que incluso pasan por nuestro cuerpo sin digerirse, y arrastran los desechos, por eso son llamadas las “escobas biológicas”.

## Por eso:

- Los dulces y las mermeladas son ricas en sales minerales, aunque perdieron las vitaminas.
- También el agua donde hervimos carnes o verduras tienen muchos minerales, ya que estos se disuelven en el agua.
- El dulce de mamón es un buen ayudante en el caso de carencias en hierro, muy común en nuestra zona.

## Las grasas y aceites

Los más comunes son los aceites vegetales de girasol, maíz, o mezcla, y la margarina. Las grasas animales pueden ser de vaca, chanco, pollo o pescado.

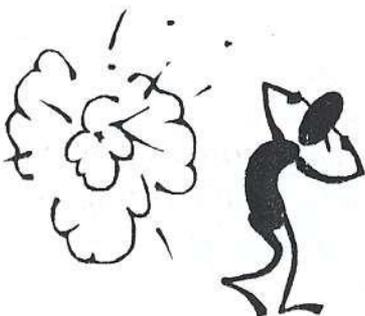
Son las que utilizamos para freír, levantan mucha temperatura, por lo que las comidas fritas son las más pobres en nutrientes.

Y cuando se calientan demasiado, se queman y liberan sustancias dañinas, llamadas “radicales libres”.

Nos está indicando esto el humo negro que vemos al freír.

## Por eso:

- Para freír es mejor utilizar los aceites, ya que las mantecas y las grasas se queman a menor temperatura.
- Las frituras quemadas son malas para nuestra salud, por lo que no conviene usar el mismo aceite varias veces, o por lo menos colarlo antes de reutilizarlo.



Después de comer cosas fritas, es muy bueno tomar alguna fruta cítrica, para que la vitamina C combata a los radicales libres.



MUY BIIIIIIEN!

Ahora que ya sabemos aprovechar bien todos los alimentos, hay algo más que debemos cuidar mucho, sobre todo a la hora de cocinar. Esto es la HIGIENE

## La higiene alimentaria

Es importante porque es fuente de salud y bienestar. Con la higiene se evita que los alimentos se contaminen y nos causen enfermedades.

**La higiene y sobre todo la higiene alimentaria es el conjunto de cuidados que tenemos que tener para asegurarnos de que los alimentos lleguen a la mesa en buen estado y bien conservados.**

### *Y por qué nos pueden causar daño los alimentos?*

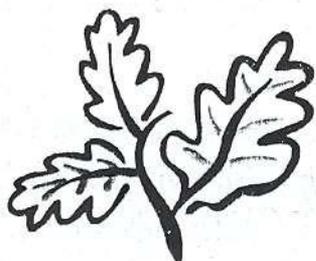
Porque pudieron estar en contacto con sustancias sucias, tóxicas, tierra u otros elementos extraños que han contaminado a los alimentos.

Esto es muy importante conocerlo ya que “ESTA EN NUESTRAS MANOS PODER EVITARLO O PREVENIRLO”

### *Pero, que es la contaminación?*

Cuando un alimento o utensilio no está limpio o higiénico, se dice que está contaminado.

Hay muchos tipos de contaminación:



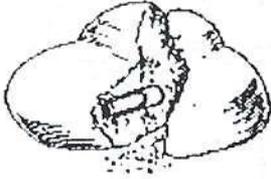
### *Contaminación vegetal*

Se llama así a la contaminación que se realiza cuando, por no conocer a las plantas, usamos alguna venenosa o tóxica en la preparación de las comidas.

Debemos conocer cuáles son las plantas tóxicas para el hombre y cuando tenemos una duda, mejor no consumirla.



### **Contaminación física**



Es cuando se ponen en contacto con nuestros alimentos, cosas como clavos, pelos, uñas, anillos y otros elementos extraños, por lo que debemos taparlas correctamente y lavarnos bien las manos antes de empezar a cocinar. Si tenemos que realizar algún arreglo en la casa u otra tarea, lo debemos hacer lejos de la comida que estamos preparando y evitar que cosas sucias estén en contacto con la comida.

### **Contaminación química**

Esta contaminación se realiza cuando sustancias químicas como lavandinas, detergentes, limpiadores, agroquímicos o cualquier otro producto dañino para el ser humano, se pone en contacto con elementos que se utilizan para la alimentación.



Podemos evitarla cuidando que no queden restos de estos productos en las cosas que usamos para comer, y nunca usar los mismos utensilios que se usan en la limpieza para preparar comidas.

### **Contaminación por microbios**

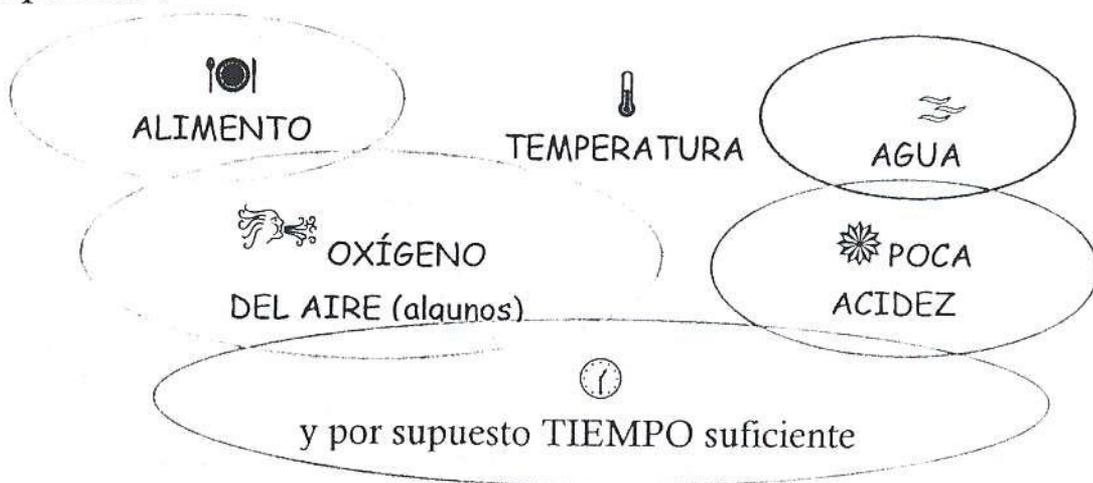
Es una de las mas importantes. Aunque hay microbios que son benéficos para el hombre, como los que se usan para hacer el queso, yogurt, pan o vino; hay otros que son dañinos, causantes de enfermedades como diarreas, vómitos o dolores de cabeza y los que originan la descomposición de los alimentos cuando no tomamos las debidas precauciones.



### ***Los microbios: el enemigo invisible.***

- ☞ Son seres vivos muy pequeños que, como nosotros, también necesitan alimento y agua (muchas veces también aire) para vivir.
- ☞ Entre éstos están los **hongos y las bacterias**, (aunque hay algunos que son útiles para nosotros), también se los llama **gérmenes**.
- ☞ Se encuentran en todos lados: suelo, agua, aire, insectos y animales.
- ☞ Por eso, al hacer las conservas debemos tratar de que los microbios no estén allí y si están que no permanezcan ni se reproduzcan.
- ☞ Para que no haya microbios en nuestras comidas o conservas, lo mejor es la **higiene de las manos y de las demás cosas que utilizaremos**.

*Cuales son las condiciones que necesitan los microbios para crecer y multiplicarse ?*



- ☹ El agua o la humedad ambiente, mientras mas elevada es mejor para los microbios.
- ☹ El mismo alimento: los mas jugosos son mas buscados por los microbios, y sobre todo los de origen animal, que son mas fáciles de atacar (leche, carne, huevos)
- ☹ La temperatura ambiente, entre los 5 y 60 °C (grados centígrados) es la temperatura ideal para ellos.
- ☹ Oxígeno del aire, la gran mayoría lo necesita para vivir.
- ☹ La poca acidez: Los microbios (excepto los mohos) no pueden vivir en medios ácidos (limón, vinagre) prefieren los medios neutros para vivir.
- ☹ Tiempo suficiente: mientras mas tiempo pase mas grande es la población de gérmenes o microbios, ya que se reproducen con muchísima rapidez.

**PERO: Si sabemos lo que les gusta a los microbios, también sabemos lo que les hace mal ! ☺**

Ellos necesitan para vivir:	Los combatimos así	Y obtenemos
alimento	Lavando frascos. Lavando verduras, frutas, etc. Agregando antisépticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• benzoato de sodio</li> <li>• bayaspirina ☺</li> <li>• alcohol</li> <li>• humo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jugos</li> <li>• ahumados</li> </ul>
agua	Sacando agua al preparado <ul style="list-style-type: none"> <li>• con sal</li> <li>• con azúcar ☺</li> <li>• con el calor del sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• charques</li> <li>• dulces, jaleas, mermeladas, almíbares</li> <li>• deshidratados</li> </ul>
oxígeno del aire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hirviendo el preparado</li> <li>• Llenando bien los frascos, sacando el aire</li> <li>• Agregando aceite antes de tapar.</li> </ul>	☺
temperatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con calor: los matamos. Esterilizado (mas de 110 °C) Pasteurizado (80-90 °C) <b>Baño maría</b> (hasta 80 °C)</li> <li>• Con frío: quedan inactivos pero vivos. Heladera (8-15 °C) Freezer ( hasta 14 °C bajo cero)</li> </ul>	☺
poca acidez (neutralidad)	Le agregamos sustancias ácidas <ul style="list-style-type: none"> <li>• vinagre</li> <li>• limón ☺</li> <li>• bacterias lácticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservas al natural</li> <li>• Encurtidos o Escabeches</li> <li>• Pickles</li> </ul>

### Ejemplos

- ✓ Cuando hervimos la leche, la enfriamos rápidamente, de lo contrario en el tiempo que tarda en enfriarse se contamina nuevamente y los microbios vuelven a reproducirse.

- ✓ En muchos productos enlatados y conservas compradas leemos que se le agregan "acidulantes".

### *A que temperatura se desarrollan mejor los gérmenes?*

**El calor mata casi todos los microbios perjudiciales. Cuánto mas calor se alcanza, mas de ellos mueren.**

Para todos los productos conservados en frascos y botellas, usamos el calor para matar a los gérmenes. Estos tratamientos pueden ser:

**Baño María:** La temperatura llega a 70-80 °C adentro de los frascos.

**Pasteurización:** La temperatura va de 80 a 90 °C. Mueren todos los microbios perjudiciales.

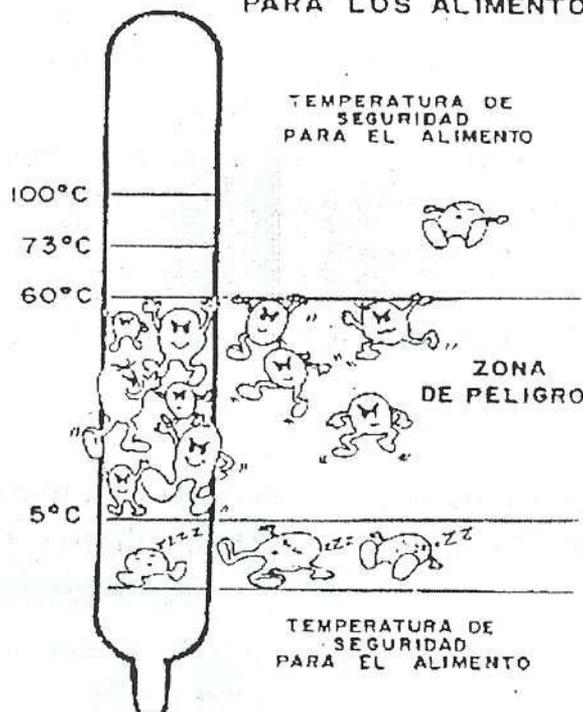
**Esterilización:** Se alcanza más de 110 °C. Mueren todos los microbios.

Los dos últimos se hacen en aparatos especiales (ollas de presión, autoclaves).

**Nosotros usamos el baño maría, que aunque no mata a todos los gérmenes, mata un gran número de ellos y atrasa el tiempo de aparición de los otros.**

El frío solo los adormece y evita que se multipliquen. Cuando están a temperatura ambiente se reproducen y desarrollan con mucha comodidad sin que nada los afecte.

¿QUÉ TEMPERATURA ES FAVORABLE PARA LOS MICROBIOS Y CRÍTICA PARA LOS ALIMENTOS?



## *En que lugar debemos guardar los alimentos para evitar esto?*

La heladera es muy necesaria para conservar los alimentos

☛ Si tenemos heladera es necesario saber algunas cosas que nos ayudarán a cuidar mas nuestra salud y los alimentos.

- ① Los alimentos listos para comer deben guardarse en las bandejas superiores
- ② No debemos guardar mas de lo que nuestra heladera pueda contener, si no, los alimentos no se enfrían correctamente.
- ③ Mantener los quesos blandos envueltos con plástico.
- ④ No colocar alimentos calientes dentro de la heladera, esto sube la temperatura dentro de la heladera y no enfría como corresponde.

☛ De no tenerla podemos hacer una conservadora con un recipiente de plástico o metal cerrado y colocarla en un lugar oscuro y fresco, para refrescarla más podemos colgarle trapos húmedos por fuera para que se mantenga un poco mas fresca.

## *Cuáles son los alimentos mas sensibles?*

Son aquellos alimentos que se consumen sin otra cocción o proceso de conservación, como por ejemplo los preparados con:

LECHES: **cremas, helados.**

HUEVOS: **mayonesa, crema pastelera.**

CARNES: **salchichas, patés, picadillos.**

SALSAS: **cremas, caldos.**

PESCADOS: **enlatados.**

También los huevos frescos, las carnes, sobretodo la molida, achuras, peces, aves, lácteos, pastas frescas, postres y jugos de frutas. Esto se debe a que son un **excelente medio para la vida de los microbios** y se descomponen con facilidad.

Todos ellos deben estar muy bien refrigerados para evitar que suceda esto.

## *Que cuidados debemos tener?*

### **Alimentos crudos**

Si son comprados, debemos lavarlos muy bien antes de colocarlos en la heladera, para sacarles los restos de agroquímicos o microbios que pudieran tener.

Se escurren bien y se guardan en la parte inferior, si están embolsados mejor.

Si son carnes, sobre todo picadas, debemos guardarlas en las bandejas superiores y taparlas con bolsitas plásticas, la bolsita no debe evitar el paso del aire, si no se pueden descomponer.

### **Alimentos cocidos:**

Debemos servirlos inmediatamente después de cocidos, en lo posible.

Si los guardamos en la heladera debemos hacerlo lejos de los alimentos crudos.

Cuando los servimos en la comida siguiente debemos recalentarlos bien.



### ***Que cuidados debemos tener con las conservas?***

Como consumidores tenemos derecho de exigir que las conservas que compramos tengan una serie de condiciones para poder comprarlas:

- Que no estén vencidas.
- Que no estén abolladas u oxidadas.
- Que no estén hinchadas.
- No consumirlas si al abrirlas desprenden gas, tienen espuma, u olor anormal.

Con respecto a las compras de otro tipo de mercadería también sucede lo mismo:

- ↳ Debemos controlar que las verduras y frutas sean frescas, y tengan la piel limpia y sana. No comprar las que están enfermas, machucadas o partidas.

- ↪ En las carnes debemos tener en cuenta el color, el olor y el aspecto en general.
- ↪ En los huevos que no estén rotos o sucios.
- ↪ Mirar siempre la fecha de envasado y vencimiento.
- ↪ Que los papeles de los envases no estén rotos, emparchados o sucios.
- ↪ Si compramos cosas fraccionadas, debemos pedir que hagan los paquetes delante de nosotros, para ver como son los envases de donde los sacan.

### **Qué es la cadena de frío?**

Así llamamos al tratamiento que deben recibir aquellos alimentos que siempre deben estar refrigerados, desde que salen de la fábrica hasta que llegan a casa.

Por ejemplo, los pollos, los lácteos, las carnes, los embutidos, las pastas frescas, los postres, los yogures.

Deben estar **siempre** a una temperatura de **5 °C** para los refrigerados. Para los congelados, es de **15° C bajo cero**.

Si se corta esa temperatura por una fracción de tiempo mayor a los 15 minutos comienza el proceso de descongelamiento. Como el hielo tenía mas volumen que el agua líquida, el alimento descongelado tiene sus partes rotas (células), por lo tanto es más fácil de atacar por los microbios.

#### **Resumiendo:**

La higiene alimentaria significa **prevenir, proteger y destruir**

- × **PREVENIR** la multiplicación de los microbios en nuestras comidas y conservas.
- × **PROTEGER** los alimentos de los agentes tóxicos, cuerpos extraños y microbios.
- × **DESTRUIR** los microbios por medio de la cocción y otras prácticas de procesado.

## Consejos de higiene

1

### Para nosotros:

*La higiene personal es de mucha importancia porque por ella prevenimos enfermedades en nosotros y nuestros hijos.*

- ✓ **Lavarse las manos** antes y después de tocar los alimentos y siempre después de ir al baño, en forma cuidadosa con jabón y cepillo si tenemos las uñas largas, lo mejor sería para las que cocinamos en la escuela tener las uñas bien cortas, ya que debajo de ellas se guarda mucha suciedad.  
Debemos lavarnos cada vez que tocamos desperdicios, antes de tocar alimentos crudos o cocidos, cuando tocamos dinero, pañuelos, llaves, animales, bicicleta, cabello, en fin, todo lo que consideren que pueda tener suciedad.
- ✓ **Proteger las lastimaduras** o heridas con curitas o vendas.
- ✓ **Usar ropa limpia**, en lo posible **delantal o guardapolvo**.
- ✓ **No fumar, no toser o estornudar** sobre la comida, con mas cuidado si está enfermo o resfriado, para no contagiar al resto de la familia.
- ✓ **Limpiar mientras trabaja**, tanto los elementos que va usando en la cocina como sus manos y la mesada.



• Así NO ¡!!!



Así SI! !!!!

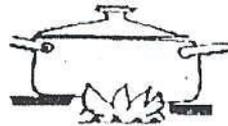
- ✓ **Tratar de tocar lo menos posible los alimentos** con las manos.

# 2

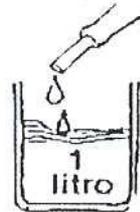
## Para los alimentos:

*En los alimentos crudos se encuentran una gran cantidad de microbios y sustancias que pueden ser tóxicas para nosotros*

- ✓ **No mezclar alimentos crudos y cocidos** colocando todo en el mismo lugar, sepárelos y tápelos con algún repasador, seco y limpio.
- ✓ **Seleccionar los alimentos que usa para cocinar**, que no estén en malas condiciones, ni demasiado maduros o fermentados y si son comprados **que no estén vencidos**.
- ✓ **Cocinar bien los alimentos**, porque en las partes crudas quedan muchos microbios.



- ✓ Usar **agua buena** para cualquier tipo de cocción, si no agregarle unas gotitas de lavandina (2 gotas por litro).



- ✓ **Guardar en lugar adecuado las sobras del medio día**, en la heladera o poner lo que sobró en una fuente limpia y tapada, en un lugar fresco.

# 3

## Para los utensilios y la cocina:

*La cocina y sus utensilios son excelentes refugios para los microbios.*

- ✓ Debe **evitarse la entrada de animales** domésticos como perros y gatos a los lugares donde se cocina y se guardan los alimentos, **el lugar debe estar limpio** para evitar que se alojen ratas, cucarachas, moscas y otros insectos que transmiten enfermedades.
- ✓ Debemos **guardar los utensilios en armarios y cajones bien cerrados** para que no tengan tierra ni insectos.

- ✓ La basura debe colocarse en un lugar fácil de limpiar y de desinfectar con lavandina, que tenga tapa y se mantenga lejos del lugar donde se cocina o se almacenan los alimentos.

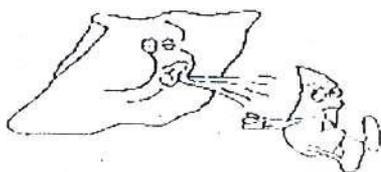


Así NO !!!!!



Así SI !!!!!

- ✓ Secar y guardar todos los utensilios que se lavaron con trapos o repasadores limpios y secos. Dejar los platos de un día para el otro sin secar colabora para que los microbios se reproduzcan.



- ✓ Debemos tener mucho cuidado con utensilios como **abrelatas, ralladores, tablas de picar** y todos aquellos que tenga espacios chicos o difíciles de limpiar, a estos los **debemos lavar enseguida después de usar**, o ponerlos en remojo para que la comida se desprenda bien y enjuagarlos antes de usarlos nuevamente.
- ✓ La cocina es el lugar de la casa que debe estar **siempre bien limpio para prevenir todo tipo de enfermedades**. Antes de cocinar debemos reparar todo para comenzar a cocinar.
- ✓ Después de cocinar, limpiar la mesada, pisos y la cocina con **detergente y agua**, enjuagar bien y **finalmente reparar con agua fría y lavandina**, enjuagar nuevamente y secar bien.
- ✓ **NO MEZCLAR NUNCA LAVANDINA Y DETERGENTE**, esto **NO DESINFECTA** y hace muy mal a la salud.
- ✓ Debemos **hacer la Limpieza general por lo menos una vez por semana**.

# Llegaron las recetas!!

---

---

**Veamos algunas comidas donde se aprovechan bien los nutrientes**

## ➤ **Zapallitos Rellenos**

### *Ingredientes y proporción:*

6 zapallitos  
1 taza de choclos cocidos  
1 cebolla  
1 zanahoria  
1 pimiento  
2 cucharadas de harina  
150 g de queso rallado  
sal, aceite

### *Preparación:*

Cocinar al vapor los zapallitos partidos por la mitad. Retirarlos a medio cocer, enfriarlos y ahuecarlos. Rehogar en el aceite la cebolla, la zanahoria y el pimiento bien picados. Cuando estén blandos agregar la pulpa que se sacó de los zapallitos, tapar y dejar que se cocine con fuego bajo. Añadir los granos de choclo cocidos y la harina disuelta en 2 cucharadas de caldo frío (o agua), cocinar unos minutos hasta espesar. Finalmente agregar el queso rallado y rellenar los zapallitos. Colocar los zapallitos en una asadera aceitada y dorar en el horno.

## ➤ **Bifes a la criolla**

### *Ingredientes y proporción:*

1 kilo de carne (cuadril)  
4 dientes de ajo  
1/2 cucharada de pimentón  
1 taza de aceite  
1/2 taza de vinagre  
2 papas cortadas  
2 cebollas  
2 tomates  
1 morrón  
4 zanahorias  
sal, ají picante si se desea.

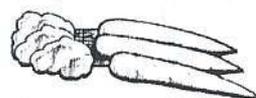
### *Preparación:*

Cortar los bifes de 1cm de alto. Machacar los dientes de ajo con el ají, el pimentón, la sal, el aceite y el vinagre. Colocar los bifes en este adobo durante una hora. Acomodar los bifes en una sartén intercalando capas de papas, carne y los vegetales, cortados en rodajas y crudos. Agregar aceite y cocinar a fuego regular, durante 10 a 15 minutos. Servir con toda la salsa.

### ➤ Sopa crema de zanahorias

#### *Ingredientes y proporción:*

- 3 zanahorias
- 2 cebollas
- 1 tallo de acelga o puerro
- ½ taza de harina de maíz
- 3 cucharadas de harina de trigo
- 1 litro de agua, sal



#### *Preparación:*

Cocinar las zanahorias y licuarlas o pisarlas, utilizando el agua de cocción. Colocar las zanahorias licuadas, la cebolla rallada y el tallo de acelga en una cacerola, completar con un litro de agua. Aparte disolver las harinas en agua o leche fría e incorporar la pasta a la sopa hirviendo, revolviendo unos minutos. Cocinar durante 15 minutos y servir con queso rallado.

### ➤ Milanesas verdes

#### *Ingredientes y proporción:*

- 1 taza de acelga o espinaca hervida (escurrido y picado.)
- 1 zanahoria rallada
- 2 tazas de arroz hervido
- 3 dientes de ajo
- 6 cucharadas de queso rallado
- pan rallado
- orégano, perejil
- sal.

#### *Preparación:*

Mezclar los ingredientes y hacer un puré hasta formar una pasta homogénea. Hacer milanesas de medio centímetro de espesor, pasarlas por pan rallado y cocinarlas a horno moderado o caliente, en una asadera aceitada y espolvoreada con pan rallado.

### Aprovechemos a los microbios benéficos !!

Son los microbios los que nos ayudan a hacer el pan, los quesos, yogures y vinos.

### ➤ Pan casero:

#### *Ingredientes y proporción:*

- 4 tazas de harina común
- 1 cucharada de levadura
- 1 cucharada de azúcar (para la levadura)
- sal y agua en salmuera
- 1 cucharada de grasa (vaca o carpincho) o manteca

#### *Preparación:*

Disolver la levadura con un poco de agua tibia, 1 cucharada de azúcar y 2 de harina. Mezclar bien y dejar levar, hasta que se haga una esponja, son unos 15 minutos.

Mezclar la harina, agregar la esponja de levadura, la grasa y la salmuera. Amasar suavemente y dejar reposar. Hacer bollos alargados pequeños y con un cuchillo filoso marcar una hendidura al medio. Colocar en fuentes aceitadas o engrasadas y dejar reposar. Poner en horno bien caliente hasta que se vean dorados.

**Variantes:**

Podemos agregar al pan muchos otros ingredientes, que lo hacen mas nutritivo, sustituyendo la harina de trigo en distintas proporciones, por ejemplo para:

PAN DE	NECESITAMOS	
Algarroba:	3 tazas de harina	1 taza de harina de algarroba
Calabaza:	1 kg harina	600 g de calabaza hervida y hecha puré.
Batata:	1 kg harina	600 g de batata hervida y hecha puré.
Verduras:	4 tazas de harina	verduras crudas picadas (acelga, yuyo colorado, espinaca)
Maíz:	1 kg harina	300 g de harina de maíz cocida en agua o leche.
Cebolla.	4 tazas de harina	Cebolla y ajo bien picados rehogados en aceite.

Se puede agregar también al amasar, un huevo, leche, cucharaditas de anís, etc.

➤ **Yogur**

**Ingredientes y proporción:**

1 litro de leche de vaca

1 taza de yogur natural (En los días fríos se puede necesitar más yogur)

**Preparación:**

Calentar la leche hasta que hierva, dejarla enfriar (la temperatura ideal para el yogur es de 43 a 45 °C). Colocar en recipiente de vidrio o enlozado. Mezclar el yogur con la leche, removiendo. Envolver el recipiente en un mantel o repasador para mantener el calor, y colocarlo en un lugar tibio, sin que se mueva, esto es muy importante, durante un tiempo comprendido entre 4 y 8 horas, es mejor si lo dejamos toda la noche) Cuando toma consistencia se coloca en la heladera, donde puede conservarse entre 4 o 5 días. No olvidar separar una taza de este yogur para preparar el próximo. Se le pueden colocar también trozos de frutas como bananas, duraznos, etc.

# Material para equipos de multiplicadore/as

---

---

*Ya vimos en el cuadernillo anterior cómo preparar una reunión para capacitarnos, esta vez se presentan algunas dinámicas que se pueden seguir para presentarnos y para desarrollar los temas a tratar. También consejos de cómo encarar una capacitación en higiene alimentaria.*

*Con respecto a los contenidos que se dan en la primera parte del cuadernillo, referidos al aprovechamiento de nutrientes y tipos de cocción, se sugiere no darlos en forma teórica o separada como un tema, si no que en cada reunión de preparación de comidas, reforzar los temas a medida que se va cocinando.*

## **1- Nos preparamos antes:**

Se debe mantener la reunión previa del equipo, con las mismas consignas para preparar:

- ✓ Tener información sobre la situación barrial o las características de la zona: Sobre todo la referida al agua potable, cómo son las familias (si hay niños, ancianos, etc.), el lugar de origen (características culturales y étnicas)
- ✓ En base a las informaciones que conseguimos, **se adapta la capacitación al lugar**
- ✓ Elegir un lugar y un horario adecuado
- ✓ Preparar el material gráfico:

Para este tipo de capacitación, hay mucho más material gráfico para preparar, ya que lo que se busca **es lograr cambios en las prácticas de los manipuladores de alimentos** (madres, cocineras, vendedores de ferias y clubes de trueque, etc)

En este caso es importante preparar afiches o dibujos sobre los tipos de contaminación, utilizar láminas en las que se observan situaciones correctas e incorrectas de actividades en la cocina, etc.

- ✓ Distribución de las actividades: Se reparten las tareas.

## **2- Momentos de una reunión:**

- ✓ Presentación de todos:

Para la presentación se presentan algunas dinámicas:

### **Dinámica 1: Presentación por parejas:**

Los participantes se reúnen en ronda. Cada uno conversa con el compañero de al lado, es mejor si no se conocen y conversan durante 5

minutos, intercambiando información sobre su nombre, de dónde es, el interés que tiene por el curso, sus expectativas, su trabajo, familia, etc. Luego en asamblea, cada participante presenta a su pareja.

### **Dinámica 2: Canasta revuelta**

Los participantes se reúnen sentados en ronda. Cada uno debe memorizar el nombre del que está a su izquierda y a su derecha. El animador de pie en el centro explica que esto es una canasta de frutas, y que el que está a la derecha por ejemplo es una banana y el de la izquierda es una naranja.

Cuando el animador señale a cualquiera del grupo y le diga ¡naranja! este debe dar el nombre de su compañero de la izquierda. Si se equivoca o tarda más de 3 segundos en responder, pasa al centro y el animador ocupa su lugar. En el momento que se diga ¡canasta revuelta! todos deben cambiar de asiento. El que está en el centro deberá aprovechar esto para ocupar un asiento y dejar a otro compañero el lugar del centro.

*Esta técnica sirve para reforzar el conocimiento de los nombres. Debe hacerse en un lugar espaciado.*

Podemos hacer otras, pero debemos tener presente que **las dinámicas deben ser acordes a la forma de ser de la gente**. Por ejemplo en zonas rurales la gente es más bien tímida.

✓ Presentación de los objetivos claros.

✓ Desarrollo:

Se puede comenzar preguntando a los participantes sobre el tema a tratar, para recuperar la experiencia y los saberes de la gente.

En base a esto, se guía la charla hacia la ampliación de los conocimientos, presentando los temas en forma clara y breve, apoyándose en material gráfico como dibujos, afiches, etc., dejando que la gente pregunte y evitando apresurarse a responder, ya que la respuesta puede salir de otra persona del grupo.

Es importante realizar **demostraciones prácticas** con elementos y situaciones propias del quehacer diario de los manipuladores de alimentos. En vez de explicar cómo hay que lavar las verduras, más vale mostramos cómo se lava y practicamos todos.

✓ Evaluación:

### **Juego del dominó**

El **objetivo** es socializar los conocimientos acerca de las prácticas de los participantes sobre higiene alimentaria

Una forma de acercarnos a la experiencia sobre higiene es reflexionar a cerca de la importancia de **corregir prácticas incorrectas en el manejo de del alimento**.

Para este juego es necesario la preparación de pares de preguntas y respuestas como las que se vieron en los contenidos (donde se encuentran los microbios?, cuales son los alimentos sensibles?, Que cuidados debemos tener con las conservas?) en cartulinas de distintos colores, y se numeran las preguntas. Se necesitan también un pizarrón o pared y cinta adhesiva o alfileres.

Una vez terminada la actividad de higiene, se forman grupos y se reparten las fichas con las preguntas y respuestas mezcladas a los participantes, se debe dar un tiempo de 10-15 minutos para la discusión o reflexión.

Luego de este tiempo el animador en el frente pide la primer pregunta, debiendo los grupos descubrir la respuesta correcta. El primer par de pregunta-respuesta se coloca al frente. Ante cada respuesta se realizaran comentarios o correcciones. Si no quedan dudas se pasa a la ficha siguiente.

Las preguntas van numeradas para seguir una secuencia lógica y se van poniendo en el frente (pizarrón, pared, etc) ayudados por un secretario.

Una vez terminado el juego se puede analizar la capacitación, las actividades desarrolladas, ver los aspectos positivos, negativos y las sugerencias que puedan surgir. Se puede hacer a manera de preguntas escritas o en forma oral al final de la capacitación. Deben ser sistematizadas y retomadas luego por el equipo antes de emprender nuevas capacitaciones.

### **Nota para los multiplicadores/as**

- La educación en higiene alimentaria es un proceso dinámico y activo. Trabajar con la comunidad para modificar los hábitos alimentarios, puede llevar tiempo, a no desanimarse
- Se debe dar un tiempo suficiente para que todos participen y comenten lo que piensan.
- Si hay objeciones, **no ponerse nervioso, lo que se sabe se contesta, y lo que no, se averigua para una próxima reunión.**
- Sería conveniente hacer un **seguimiento al grupo** que participó en la capacitación, 3 o 4 semanas después del curso, y observar si realmente están aplicando lo aprendido.

# Autoevaluación

1. Marcar con "V" si es verdadero o "F" si es falso:

Las vitaminas son muy resistentes y soportan largas horas de cocción	
--	--

Cuando queremos espesar preparaciones como salsas, usamos harina de trigo, polenta o maicena.	
---	--

Cuando hervimos papas, mandiocas o batatas debemos ponerlas al final de la cocción.	
---	--

Los porotos se echan en agua hirviendo, si no, se endurecen y nunca terminan de cocinarse.	
--	--

Los hervidos conservan mucho mas las proteínas que las frituras.	
--	--

Para freír, lo mejor es utilizar la grasa.	
--	--

2. Por que es importante la higiene cuando cocinamos?

.....

.....

.....

3. Unir con flechas a que tipo de contaminación corresponde:

Cuando en la comida:

Hay una contaminación:

Encontramos pelos o tierra.

por microbios

Aparecen algunas plantas no comestibles para el ser humano.

física

Se sienten olores desagradables.

vegetal

No se lavaron bien las verduras que venían de una huerta con insecticidas.

química

Vemos que estuvieron en contacto con moscas u otros insectos como cucarachas.

4. Nombrar por lo menos 6 lugares donde se encuentran los microbios

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

5. Llenar el cuadro:

Que necesitan los microbios para crecer?	Como los combatimos?

6. Marcar con una X los alimentos mas sensibles de contaminación

- carne picada cruda .....
- pan .....
- mayonesa .....
- mermelada .....
- resto de comida .....
- fruta entera sin golpes.....

7. Marcar la respuesta correcta:

Si no tenemos agua potable, se puede utilizar el agua agregándole la siguiente cantidad de lavandina.

- 2 gotas por litro de agua .....
- 15 gotas por litro de agua .....
- 2 cucharadas por litro de agua .....
- 15 cucharadas por litro de agua .....

### Bibliografía:

- Alimentación sana, nutrición salud. Documento interno. Magui Charpentier. INCUPO. 1999.
- Alimentación y Comunidad. Un desafío en educación. Inter-American Fundation, Fundación ARCOR. 1999
- Capacitación de vendedores callejeros de alimentos. Guía didáctica. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación. Santiago. Chile. 1º edición. 1992
- Curso Carú Porá. Alimentación humana en nuestros ecosistemas. INCUPO. Reconquista. 1998
- Curso Carú Porá. Formación de multilicadores de base. Primera Etapa. INCUPO. Resistencia. 2001.
- Para conservar alimentos. Publicación de INCUPO. Reconquista. 1998.
- Dinámicas de animación. Manuales prácticos, n° 5. Corporación Ecuatoriana para el desarrollo de la comunicación. Quito. Ecuador.



Hicieron este cuadernillo:  
Ing. Agr. Adriana Bonacossa  
Ing. Agr. Estela Mary Blanco  
Lic. Marina Silveri  
(Colaboró Sra. Nelly Aquino de Sánchez)



Proyecto Pro Huerta. Nutrición 101  
INTA - EEA El Colorado-Formosa. Avda. Carlos Pellegrini S/N° (3603) El Colorado, Formosa -TE: 03717 -  
480004/5, 481492.