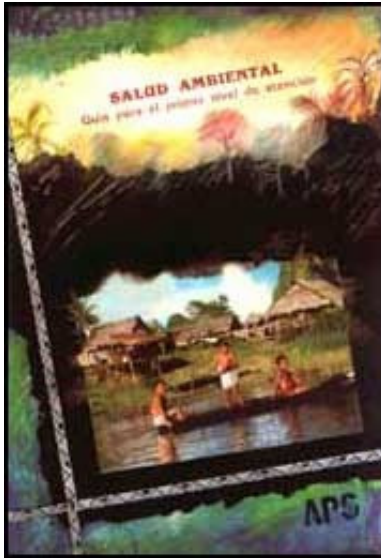


## Salud ambiental - Guía para el primer nivel de atención

---



[Indice](#)

**RED BARNET - DINAMARCA  
UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA**

**MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD LORETO**

**PROYECTO ATENCION PRIMARIA DE SALUD EN LA  
REGION LORETO**

**IQUITOS - PERU  
1997**

**"PROYECTO ATENCION PRIMARIA DE SALUD EN LA  
REGION LORETO"**

Instituto de Medicina Tropical "Alexander von Humboldt"  
Universidad Peruana Cayetano Heredia  
Av. Honorio Delgado N° 430 - San Martín de Porres LIMA

## 31 PERU

Apartado 4314 - Teléfono: (511) 4823910 - Fax: (511) 4823404

Director: Dr. Eduardo Falconí Rosadío.

Responsable de contenidos: Evelia Gutiérrez Flores -  
Rebeca Carrión Torres.

Equipo editorial: Eduardo Falconí Rosadío; Eliana Elías  
Valdeavellano; Luz Illescas Ruiz.

Secretaria: Mariela Lau Len Ignacio.

Responsables de edición: Norma Mancilla Heredia; Antonio  
Lozán Pun Lay.

Diseño de carátula: Beatriz Mosquera Lenti.

Impresión: Haroldo Galo Guerra.

Foto carátula: Niños de la comunidad de Santa Clara en el  
río Nanay.

Esta publicación fue posible gracias a la participación del  
personal de la Región de Salud de Loreto a través de la

Dirección Regional de Salud y al financiamiento de Red  
Barnet - Dinamarca.

LEY 13714

**Art. 69.- Pueden ser reproducidos y difundidos breves fragmentos de obras literarias, científicas y artísticas, y aún la obra entera, si su breve extensión y naturaleza lo justifican; siempre que la reproducción se haga con fines culturales y no comerciales, y que ella no entrañe competencia desleal para el autor en cuanto al aprovisionamiento pecuniario de la obra, debiendo indicarse, en todo caso, el nombre del autor, el título de la obra y la fuente de donde se hubieren tomado.**

---

**Indice**

---

## [Presentación](#)

## [Introducción](#)

## [Capitulo I - Que es la salud ambiental y como trabajar con la comunidad](#)

## [Capitulo II - Como realizar una eliminación adecuada de excretas o deposiciones](#)

## [Capitulo III - Que hacer para consumir el agua sana y libre de micro-organismos?](#)

## [Capitulo IV - Como consumir los alimentos libre de enfermedades?](#)

## [Bibliografía](#)

[Home](#)"" """"> [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)



---

## Presentación

Siendo el Saneamiento Ambiental una condición que contribuye a la conservación de la salud de los individuos y de la comunidad es que el proyecto Atención Primaria de Salud en la Región Loreto ha producido el presente manual, dentro de una serie de materiales educativos para la salud adaptados a la selva peruana en general y en especial para la región Loreto, el cual tiene como propósito alcanzar un material al personal de salud del primer nivel de atención contenidos indispensables con el fin de responder a las necesidades de la población en la conservación de un medio favorable donde vivir.

---



[Home](#) > [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)

---



---

## Introducción

Más de la mitad de todas las muertes ocurridas en la primera infancia son originadas por tomar agua y comer alimentos contaminados con materia fecal, esto es debido a que la mayoría de comunidades de la región Loreto no disponen de abastecimiento de agua potable, ni desagüe, ni de un sistemas de eliminación de desperdicios, por ello el trabajo en Saneamiento Ambiental resulta ser un medio valioso para lograr una salud individual y colectiva adecuada en la comunidad.

Es importante que los trabajadores de salud, organicen actividades que permitan dar soluciones inmediatas a la conservación de un medio ambiente saludable con la participación conjunta de la comunidad, tales como la eliminación de excretas, consumo de agua e higiene de los alimentos acompañada de una educación y asesoramiento continuo a la población.

El presente manual permite ser una ayuda a los trabajadores de salud de las comunidades de la región Loreto, que día a día tienen que hacer frente a un medio ambiente complicado, sujeto a muchos cambios (vaciantes, inundaciones) una realidad muy dura y difícil.



[Home](#) "" "" "" ""> [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)





---

## **Capitulo I - Que es la salud ambiental y como trabajar con la comunidad**

La salud de la comunidad y de las personas en gran parte se ve influenciada por el cuidado del medio ambiente, aquí nos referimos al entorno que rodea al hombre (agua, plantas, animales, vivienda etc.)? para tal fin el Ministerio de Salud ha creado el Programa de Saneamiento Ambiental que se encarga controlar a través de diversas actividades de tipo preventivo promocionales y recuperativas.

La Salud Ambiental se ocupa de controlar que no exista contaminación en el medio que rodea a la población de una comunidad.

El medio ambiente en la región Loreto por lo variado de su

clima tropical, afecta muy fácilmente la salud de las personas, por tal motivo como trabajadores de salud, debemos organizar y coordinar con la población, diversas actividades como:

- Charlas educativas a la comunidad y familias sobre:
  - Eliminación adecuada de excretas
  - Importancia del agua desinfectada para consumo humano
  - Importancia, protección e higiene de los alimentos.
  
- Visitas domiciliarias para ver el uso y mantenimiento de la letrina, el consumo de agua e higiene de los alimentos.
  
- Registro de las actividades en el formulario HIS

## MIS

- Orientación y consejera sobre eliminación de excretas, agua para consumo humano e higiene de los alimentos.

Luego de conocer cuales son las actividades a realizar referentes al Saneamiento ambiental, vamos a describir todo lo referente a la eliminación adecuada de las excretas, deposiciones (heces).



[Home](#) "" "" "" "" "" "" "" "" > [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)



## **Capitulo II - Como realizar una eliminación adecuada de excretas o deposiciones**

**Pedro es un morador de un caserío muy alejado de la región Loreto, en una campaña para construir letrinas en la comunidad, llegó a construir una para su casa. Sin embargo, un buen día el responsable de Saneamiento Ambiental del establecimiento de salud, visitó la casa de Pedro y encontró que nadie de la familia usaba la letrina a lo que respondieron; "no usamos la letrina por que da mal olor en la casa y es muy fastidioso usarlo".**

**\*\*\***

**En una de nuestras visitas a una comunidad, tuvimos la ocasión de preguntar a un morador ¿ si tenía y usaba letrina?, a lo que él contestó "gracias Diosito que felizmente no lo tengo, por que resulta ser un verdadero**

## **problema, yo me conformo con el río".**

\*\*\*

Estas historias son extraídas de la vida cotidiana de los pobladores de las comunidades de nuestra región, de este modo es posible entender que existen diversas formas de eliminar las deposiciones o (excretas), debido a hábitos, costumbres, economía, creencias, etc.

Por tal motivo como trabajadores de salud es de nuestra responsabilidad primeramente investigar la forma de eliminación tradicional, una vez de conocer y entender tenemos que tratar de entrar en un acuerdo con la comunidad, de que es lo mejor para ellos dándoles la alternativa y ventajas de una forma adecuada de eliminación.

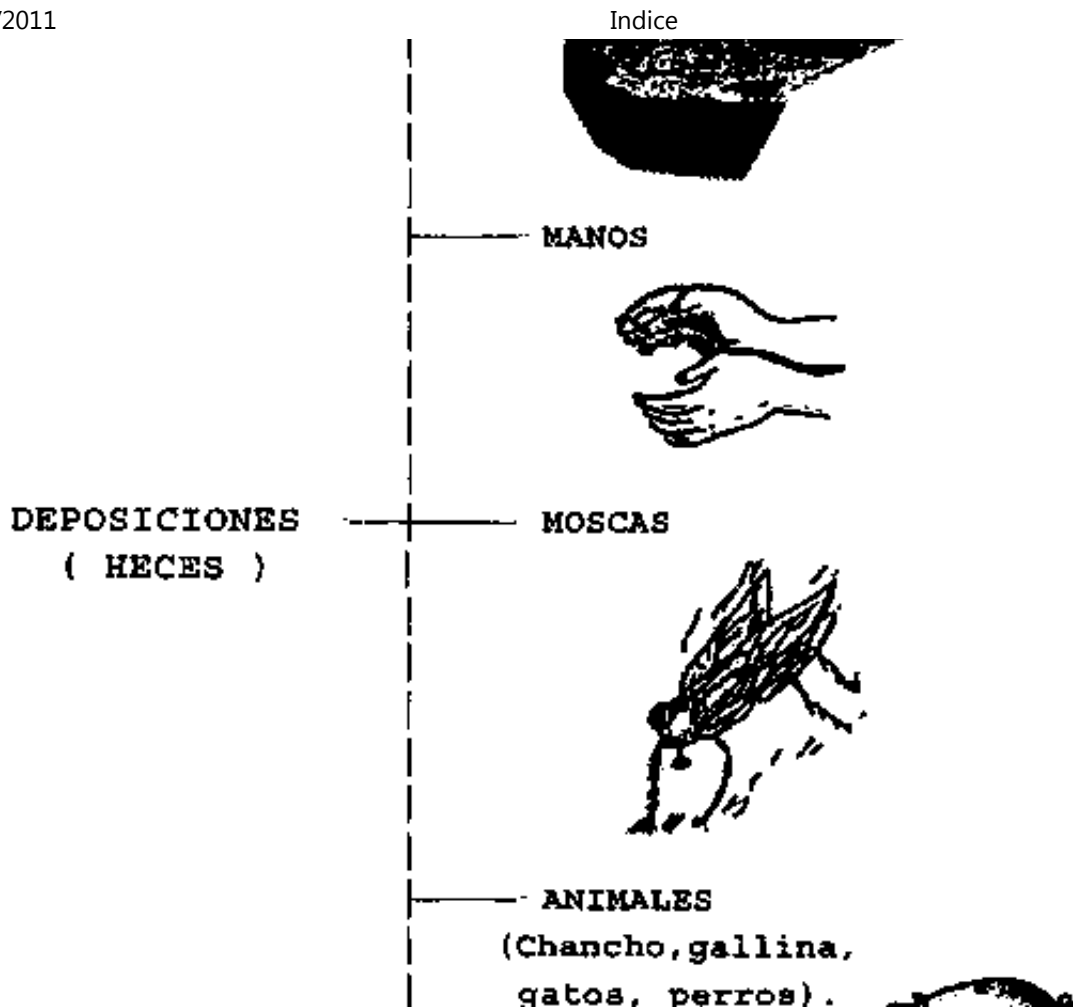
Es necesario que la población antes conozca, que por efectivo que sea nuestro trabajo en eliminación de excretas,

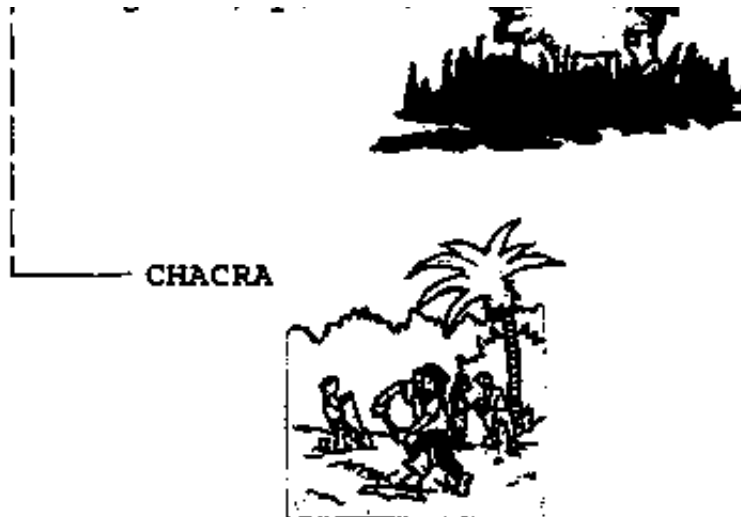
no va a dar resultado de inmediato, sino que los resultados se verán a largo plazo. Por ejemplo: Si una familia usa letrina esto no hará que disminuya de golpe las enfermedades diarreicas en la población sino, que el número de casos van a disminuir en forma lenta. Por eso se requiere de una educación continua en la comunidad.

## **Importancia de la eliminación de deposiciones o (excretas).**

Cuando trabajemos en esta área, es necesario antes que la población conozca que la eliminación de las deposiciones o (excretas) de manera adecuada (uso de letrinas), hará que disminuya la llegada de los microbios a la boca y se produzcan enfermedades como observamos a continuación:

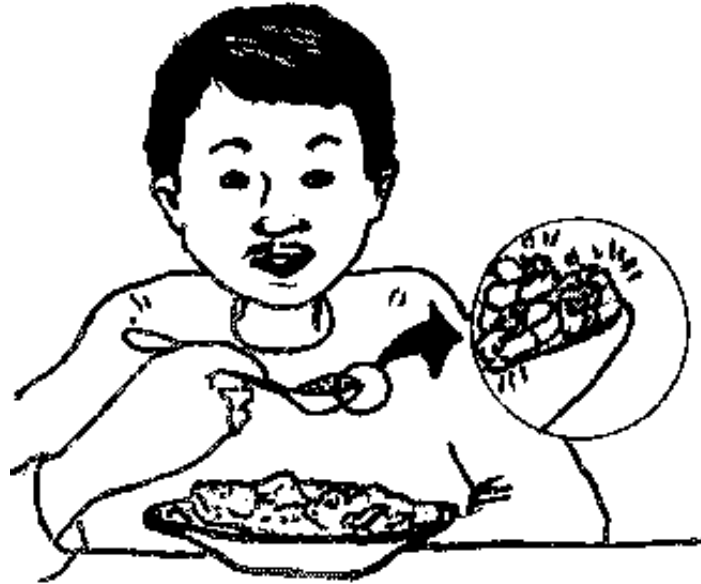






## Alimentos (boca)





La mejor alternativa para evitar que ocurra lo anteriormente mencionado es realizando una eliminación adecuada mediante el uso de la letrina sanitaria.

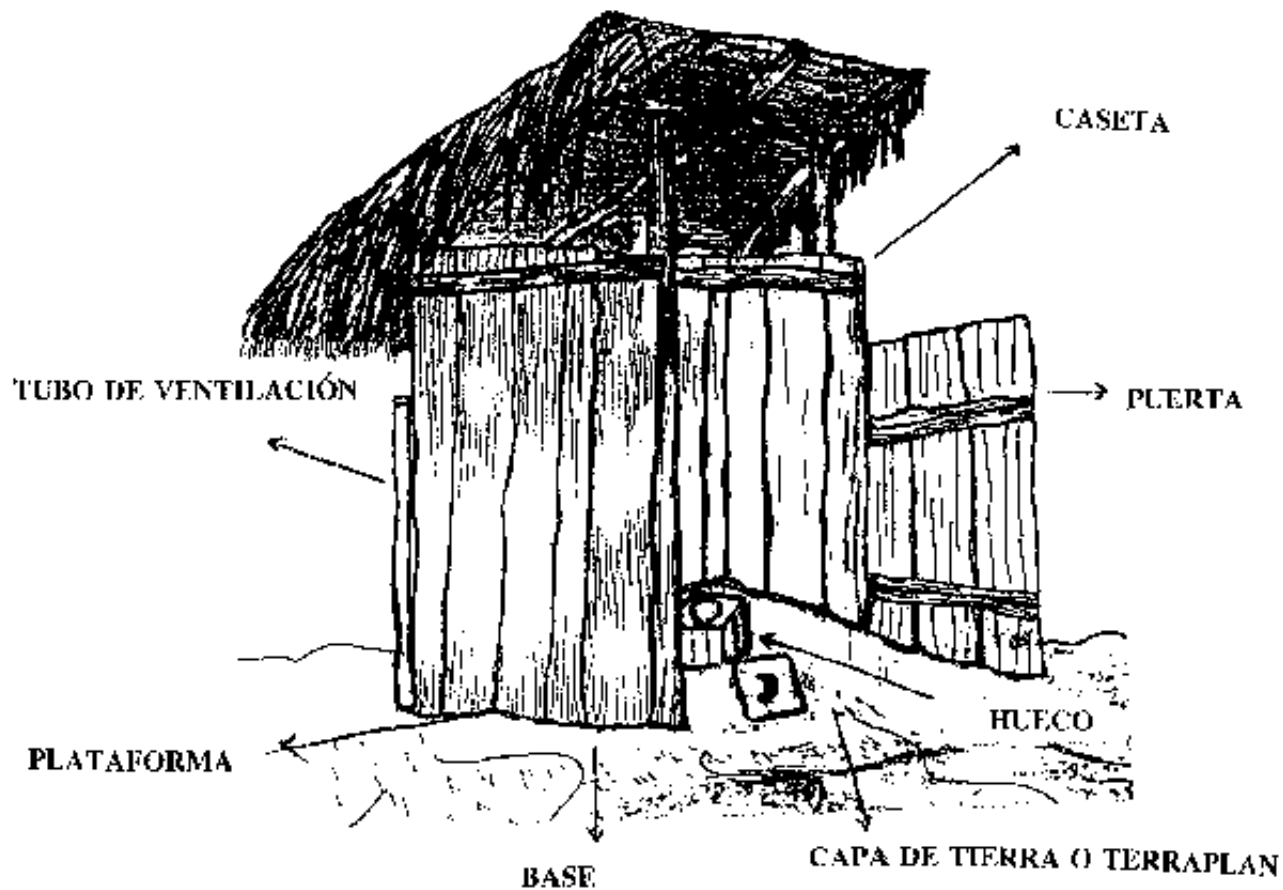
## **La letrina sanitaria**

El contar con una letrina sanitaria, en una vivienda ayudará a mejorar la situación de salud de la comunidad, pero no eliminará por completo las enfermedades, ya que muchos de los problemas en cuanto a letrinas en una comunidad se deben a que una parte de la población tiene letrina y no la usa, otro grupo la usa pero inadecuadamente y finalmente hay un tercer grupo que no tienen la letrina.

Estos problemas en parte se solucionan, para ello debemos educar a la población en el uso de ellas teniendo en cuenta sus hábitos y costumbres.

Una buena letrina debe ser limpia y bien cuidada y no debe estar a la vista del público sino dentro del terreno de la vivienda.

## **La letrina y sus partes**



## **Y ahora..... vamos a construir la letrina**

Es muy importante, antes ver de que materiales se puede construir la letrina:

**BASE:** Madera dura de 4 x 4 pulgadas de ancho por 1.50 m. de largo.

**PLATAFORMA:** Pona, caña brava, madera dura que no se pudra.

**PAREDES:** Pona o paja, hojas de triplay, pona batida, triplay o madera.

**TECHO:** Hojas de palma, yarina, calamina.

**TUBO DE VENTILACION:** Caña brava limpia en el centro, de unos 3 metros de largo o tubo de PVC de 4 pulgadas, colocando una lata de leche o calé

vacía perforada por los costados.

**PUERTA:** Puede ser de madera, o una cortina de plástico

## **¿Que recomendaciones debemos tener para construir la letrina?**

**Una vez que tenemos los materiales es preciso tener en cuenta que una letrina debe construirse en:**

- Un espacio dentro de la vivienda de preferencia en la huerta, y que no sea muy alejado para ser usado por toda la familia.
- El Terreno debe ser seco y libre de inundaciones.
- Si la zona es baja debe estar alejada de algún pozo de agua para consumo y debe tener 15

metros de distancia entre la letrina y cualquier fuente de abastecimiento de agua para no contaminar el agua para el consumo.

## **¿Que debemos tener en cuenta para construir una letrina?**

Este es el momento que vamos a seguir los siguientes pasos para la construcción de la letrina:

1. Hacer un hueco u hoyo entre 80 cms. a 1 metro por lado y de 1.80 a 2 metros de profundidad.
2. Luego hacer la Base con el material elegido o material a disposición ya que sobre ella se colocará la plataforma.
3. Luego con el material elegido se construirá la plataforma, que se colocará sobre la base. Si

puede construirse de cemento será mejor, con el fin de que sea resistente y no se filtre al agua de lluvia al hoyo.

3. Después se hace la caseta con los materiales escogidos, y se coloca el tubo de ventilación.

4. En este paso se hará el techo con espacios libres para iluminación, ventilación y si hay posibilidades cerrado con mallas.

5. Y finalmente se colocará la puerta de la letrina con el material escogido.

La duración de la letrina construida con las dimensiones señaladas, durará por lo menos dos a tres años dependiendo de la cantidad de personas que habiten en la vivienda.

## **¿Como orientar a las familias de la comunidad para el uso, cuidado y mantenimiento de la letrina?**

### **Orientar a las familias que la letrina debe:**

- Conservarse limpia y libre de otros desechos (agua de lluvia, alimentos), el hoyo debe estar tapado y si tiene mal olor o hay la presencia de mosquitos en el hoyo, vaciar una taza de kerosene semanal o la ceniza de la tushpa.
- Evitar que los animales domésticos entren o duerman dentro de la letrina.
- Tener cuidado de que la tapa este en buen estado y cuando no se use la letrina debe mantenerse la tapa puesta en el orificio.
- No se debe echar ningún desinfectante ni



insecticida al hueco para evitar la entrada de moscas u otros insectos al hueco.

- Observar, constantemente que el tubo de ventilación este en buenas condiciones.

- Así mismo debe realizarse la siguiente rutina de limpieza:

<b>FRECUENCIA</b>	<b>TRABAJO A REALIZAR</b>	<b>HERRAMIENTAS Y MATERIALES</b>
<b>DIARIO</b>	Limpiar el piso	Escoba y detergente
<b>MENSUAL</b>	Verificar que el tubo de ventilación este libre de obstáculos. Ver si hay roturas en las mallas para cambiarse si	Alambre.

	esta demasiado deteriorada.	
<b>TRIMESTRAL</b>	Verificar que los alrededores de la caseta se encuentren libres de maleza u otros desperdicios.	Machete o lampa
<b>ANUAL</b>	Pintar la caseta de la letrina	Brocha, pintura.



## ¿Como hacer para clausurar o sellar una letrina?

Luego de un tiempo de uso y con el fin de evitar la contaminación, faltando unos 20 cm. para que se llene, se agregara ceniza de carbón cubriendo todas las heces, luego

se agregará tierra y se presionará fuerte.

Para la construcción de otra letrina debe tenerse en cuenta por lo menos dos metros de distancia de la anterior.

## **¿Como construir otros tipos de letrinas en la comunidad?**

Existe la posibilidad de construir otros tipos de letrinas siguiendo las siguientes recomendaciones:

### **Letrina de zanja**

Esta puede construirse en época de vaciante, se hace una letrina similar a la del terreno no inundable. Se cava el hoyo o hueco, hasta una profundidad de 50 cm., si existiera agua sólo hasta ese nivel, se levanta 30 cm. más con maderas hasta lograr una altura de 80 cm. faltando unos 15 días para la fecha de la probable inundación. Sellar la letrina echando

ceniza y rellenar con la tierra que se ha sacado.

## **Letrina colgante**

A la diferencia de la anterior esta se construye en época de creciente (balsa con un hoyo o hueco que va directamente al agua), para lo cual se debe tener cuidado de escoger un lugar donde haya mayor cantidad de agua, o corriente, lejos de donde se va utilizar para la preparación de alimentos. Por lo menos debe ser unos 100 metros. En estas comunidades se debe insistir en la construcción de Letrinas Públicas para la época.

**Recordemos que el uso de letrinas acompañado de medidas higiénicas como el consumo de agua e higiene de los alimentos van a permitir una salud adecuada en la población.**



[Home](#) > [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)

---



---

## Capitulo III - Que hacer para consumir el agua sana y libre de micro-organismos?

**En nuestro recorrido por las comunidades de la periferia de la región Loreto, nos encontramos con varias mamás a la que preguntamos ¿por qué no les gusta tomar el agua cocinada?, a lo que ellas respondieron que "tiene mucho dejo" (mal sabor), además "gastan más leña" y finalmente "es un enorme trabajo"**

\*\*\*

**Así mismo un día presenciamos una charla educativa hecha por un técnico de salud en la que decía a la gente de su comunidad "que era muy bueno agregar o echar cascara de naranja o yerba luisa para quitar el mal sabor del agua" a lo que a la población le pareció una idea muy interesante, así comprendimos que población espera que les demos orientaciones adecuadas a su realidad que le permita modificar sus costumbres.**

\*\*\*

La población de las comunidades de la región Loreto tienen muchas ideas y costumbres arraigadas respecto al consumo de agua por tal motivo es considerable el número de personas que tienen enfermedades graves como (diarreas cólera hepatitis infecciosa parasitosis fiebre tifoidea etc.) e incluso se encuentran entre las principales causas de muerte;

siendo los más afectados la población infantil y de menores recursos.

El agua sufre contaminación por que los micro-organismos son arrastrados por las aguas de lluvia a través de la tierra hacia los ríos quebradas lagos debido a una inadecuada eliminación de basura y excretas o debido a que los depósitos recipientes y envases que sirven para almacenar o cargar el agua pueden estar en malas condiciones de higiene.

Siendo el agua importante para la vida de los seres humanos animales y vegetales; en el caso del organismo humano necesita de más o menos de 70 por ciento de agua para su funcionamiento debe ser consumida en buenas condiciones (calidad). Una medida efectiva que se presenta como alternativa es que: los moradores de la comunidad realicen un consumo adecuado de agua.



Para lograr esto es necesario que como trabajadores de salud orientemos a la población sobre el consumo de agua en buenas condiciones de higiene que permitan lograr vidas saludables y productivas en la población de nuestras comunidades.

**¿Para que sirve el agua desinfectada o filtrada en buenas condiciones?**

**El agua debe usarse principalmente para:**

- Consumo directo
- Preparar los alimentos
- Preparar bebidas
- Lavar los utensilios de cocina.
- Aseo de las manos antes de preparar los alimentos
- Aseo de las manos antes de comer
- Aseo de las manos después de ir al baño

- Asear a los bebés
- Aseo de los dientes

## **¿Que hacer para consumir agua en buenas condiciones?**

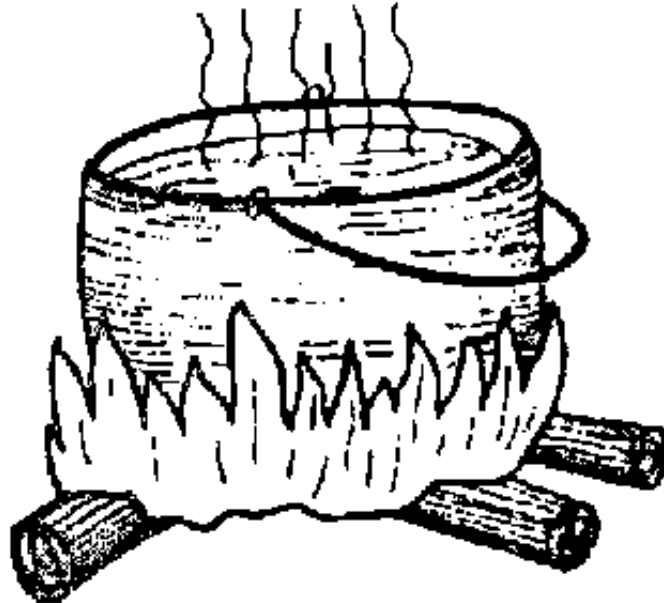
Tenemos variadas formas pero las más comunes son desinfectándolo o purificándolo mediante:

### **1. HERVIDO DEI AGUA**

Consiste en poner el agua en una olla sobre el fuego de una tushpa durante 10 minutos aproximadamente hasta que empieza a salir burbujas desde ese momento dejar 3 minutos más con el propósito de destruir por medio del calor los microorganismos (huevos de parásitos y bacterias).

Una vez transcurrido el tiempo del hervido, se retira del fuego y se deja enfriar, el apara.

Es recomendable hacer el hervido del agua a la hora de preparar los alimentos para la cena y dejarlo reposar en un depósito con tapa hasta el siguiente día para mejorar el sabor.



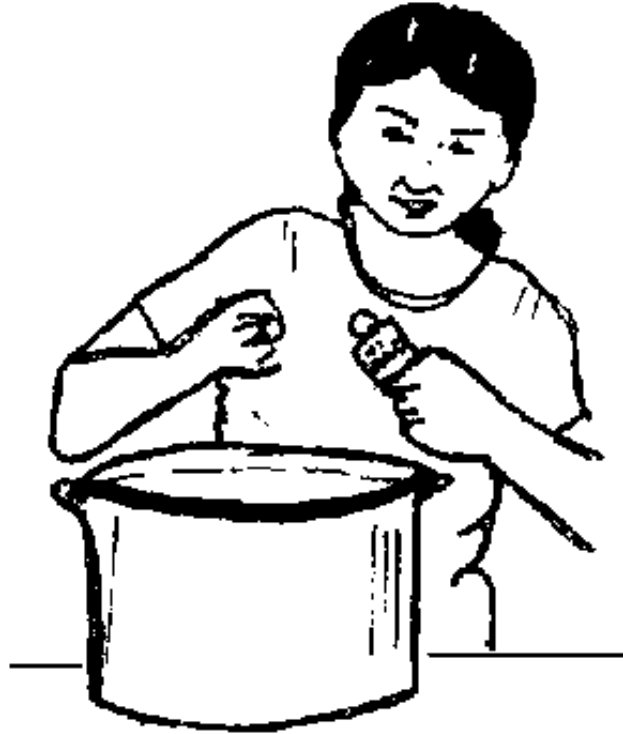
## 2. LA DESINFECCION QUIMICA CON EL USO DEL

## COLORO

El cloro puede utilizarse en forma líquida o sólida (pastillas y polvo). La forma líquida es la lejía, la cual se debe aplicar 1 a 2 gotas por cada litro de agua, mezclar bien y esperar 30 minutos antes de usarla.

La forma sólida puede presentarse en forma de polvo granulado o polvo fino y en forma de pastillas, los cuales se deben disolver en volúmenes de agua que indica el fabricante.

Se debe dejar que se disuelva completamente el cloro y utilizar el agua después de 30 minutos.



### **3. LA FILTRACION POR MEDIO DEL FILTRO DE ARENA O EL FILTRO DE CERAMICA DOMICILIARIA.**

La filtración consiste en hacer pasar el agua a través de un filtro, generalmente arena, donde queda retenida toda la materia orgánica; las bacterias y microbios formando una capa en la superficie de la arena que actúa sobre las otras bacterias o microbios que van quedando atrapadas.

De esta forma se obtiene un agua libre de contaminación de microbios, bacterias, parásitos y materia orgánica en general; eliminándose además la turbidez.

Para este procedimiento también puede utilizarse carbón vegetal en trozos pequeños para mejorar el sabor del agua.

Este procedimiento se utiliza mayormente para tratar agua de los ríos.

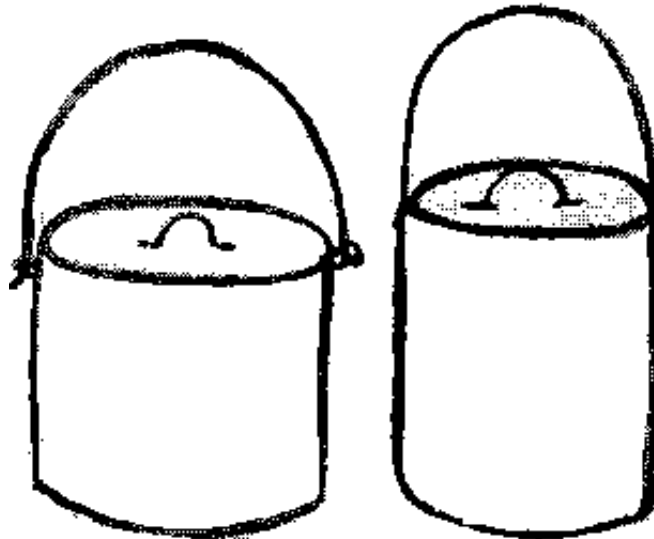


## ¿Como guardar el agua en buenas condiciones?

Para guardar el agua desinfectada se puede utilizar un balde

con tapa de 20 litros de capacidad, el cual debe ser colocado de preferencia en la cocina.

El balde se le puede colocar un grifo (caño) para facilitar el abastecimiento y evitar la contaminación del agua.



**Para lograr que esto funcione apropiadamente, es**



**fundamental que las familias y la comunidad reciban una educación en salud e higiene continua, y que a su vez se acompañe de una nutrición, un saneamiento de los alimentos e higiene de la vivienda en buenas condiciones.**



[Home](#) > [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)



---

## **Capitulo IV - Como consumir los alimentos libre de enfermedades?**

**En una de nuestras visitas a la periferia, tuvimos la oportunidad de conversar con un campesino que nos dijo: "cuando es el tiempo de Humarí (fruta muy rica de nuestra selva) en los meses de febrero a marzo nosotros comemos de esa rica fruta que tiene una cascara muy delgada y poco que comer, pero no tenemos en cuenta todo lo que pasa para llegar a nuestro estómago: pues de la chacra va al puerto en (cajones) y luego lo embarcan en la lancha o el bote, después el rematista lo compra y lo lleva nuevamente al puerto y de ahí recién va al mercado de la ciudad en donde llega muy sucio, luego los vendedores lo ponen en el suelo de la calle momento en que recién venden a muchas familias".**

De esta historia comprendemos ¿por que una mayoría de enfermedades en nuestra región son del aparato digestivo? (diarrea cólera disentería parasitosis hepatitis fiebre tifoidea

e intoxicaciones).

Los alimentos se contaminan o ensucian cuando entran en contacto con las (deposiciones o (heces) de personas y animales polvo suciedad los insectos etc.) y al utilizar utensilios y otros materiales sucios que al ser consumidos con inadecuada higiene van a provocar enfermedades que ponen en riesgo la vida de la persona.

Una forma de evitar que ocurran estas enfermedades que afecta a una gran mayoría de la población es realizando una adecuada HIGIENE DE LOS ALIMENTOS.

A continuación les presentamos todos los cuidados que debe tener la familia al preparar y comer un alimento.

**¿Como educar a la comunidad en el cuidado de los alimentos?**

**Lavarse bien las manos con abundante agua y jabón  
antes de preparar y comer los alimentos**



**Usar agua desinfectada para tomar, preparar mazato,  
refrescos y para lavar los alimentos**



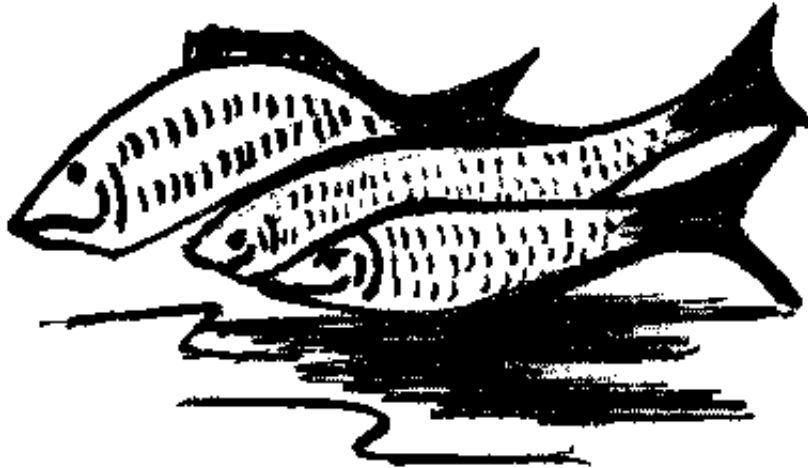
**Toda fruta que se come con cáscara ejemplo: HUMARI o  
verdura como el TOMATE, deben antes lavarse con agua  
desinfectada.**



**Proteger las frutas y verduras con una tela limpia.**



**El pescado debe comerse bien frito o cocinado.**



**Todo alimento de preferencia debe ser consumido en el día, evitar las comidas calentadas.**





**Antes de comer conservas como (atún) debemos fijarnos que no este la lata hinchada o golpeada ya que pueden causar la muerte por intoxicación alimenticia.**

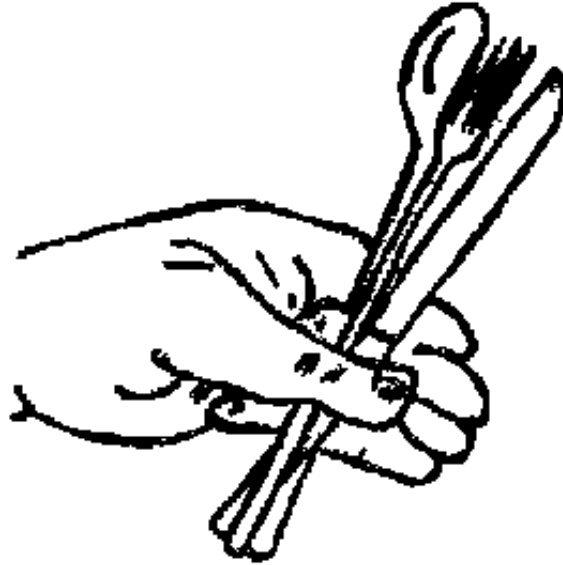


**¿Que cuidados se debe tener con los materiales que se emplean en la preparación de los alimentos?**

**Usar cucharas limpias cada vez que se prueban los alimentos.**



**Tomar por el mango los tenedores tenedores, cucharas, cuchillos etc. cada vez que se utilicen.**



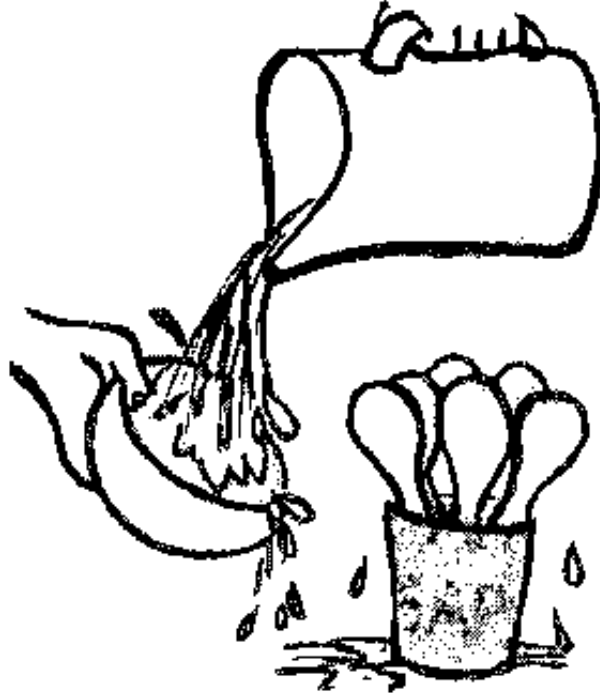
**Recoger y colocar las tazas por el asa, los platos por el borde, cuidando de no tocar con los dedos el alimento.**



**Juntar el agua para cocinar en envases (baldes) limpios  
y cubrirlos con tapas limpias.**



**Usar agua hervida para lavar cucharas, platos, tenedores, cuchillos, etc. antes de preparar y servir los alimentos.**



**Tapar bien los tenedores, cucharas, platos, cuchillos y vasos luego de ser lavados.**

**Recuerda:**

Que la higiene personal del individuo y de la familia creará una comunidad saludable.



[Home](#) > [ar](#).[cn](#).[de](#).[en](#).[es](#).[fr](#).[id](#).[it](#).[ph](#).[po](#).[ru](#).[sw](#)





## Bibliografía

1. Axel Kroeger y Ronaldo Luna, *ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD*, segunda edición 1992. México.
  2. F. Eugene McJunkin. *AGUA Y SALUD*, segunda edición, 1982. Perú.
  3. Quispe Castañeda L. y Azzariti M., *DEPURACION DE LAS AGUAS SERVIDAS DISPOSICION Y ELIMINACION DE EXCRETAS EN ZONAS RURALES Y URBANO MARGINALES* 1993, Piura-Perú.
  4. Ministerio de salud. *GUIA DIDACTICA PARA LA CAPACITACION EN PROTECCION DE ALIMENTOS*. Ceres editora. Dirección de protección de alimentos - Dirección General de Salud Ambiental MINSA, Lima - Perú.
-

23/10/2011

Indice

