

Potabilización de Agua para Cocina vs para Higiene: Estándares Diferentes

Autor: EA4IPV

Fecha: 23/03/2026

Categoría: Herrería Básica

Etiquetas: Sin etiquetas

Potabilización de Agua para Cocina vs para Higiene: Estándares Diferentes

Uno de los errores más comunes en situaciones de emergencia es aplicar el mismo estándar de tratamiento a toda el agua, desperdiciando recursos limitados en potabilizar agua que no necesita calidad de bebida. La OMS distingue claramente entre agua de bebida (que incluye cocina y consumo directo), agua de higiene personal y agua para otros usos domésticos. Las directrices de calidad del agua de la OMS (4.ª edición, 2022) establecen que el agua de bebida debe cumplir estándares microbiológicos estrictos (ausencia de *E. coli* en 100 ml), mientras que el agua de higiene puede tener requisitos menos exigentes. En el estándar Esfera, se asignan 2.5-3 litros diarios por persona para bebida y cocina (calidad máxima) y 3-6 litros para higiene (calidad inferior aceptable). Comprender esta distinción permite optimizar el uso de recursos escasos de tratamiento de agua.

Clasificación del agua por uso y estándares OMS

La OMS categoriza el agua doméstica según el nivel de riesgo asociado a su uso. El contacto con mucosas (ingesta, ojos, heridas abiertas) requiere la máxima calidad, mientras que el contacto con piel intacta tolera cargas microbianas moderadas.

Uso

Litros/persona/día (Esfera)

Estándar microbiológico OMS

Turbiedad máxima

Bebida directa

2.5-3 L

0 *E. coli* / 100 ml;

Cocina (contacto con alimentos)

2-3 L

0 *E. coli* / 100 ml (mismo que bebida)

Higiene personal (ducha, lavado manos)

3-6 L

Lavandería

2-4 L

Sin límite estricto

Limpieza de suelos/letrinas

1-2 L

Sin estándar (no contacto con mucosas)

Sin límite

Agua de cocina = agua de bebida: La OMS clasifica el agua para cocina al mismo nivel que el agua de bebida porque el agua entra en contacto directo con alimentos que se ingieren. Cocinar no siempre elimina todos los patógenos: las toxinas termoestables de algunas cianobacterias y los contaminantes químicos no se destruyen con la ebullición.

Métodos de tratamiento según categoría de uso

Adaptar el método de tratamiento al uso previsto del agua permite ahorrar combustible, cloro, filtros y tiempo, recursos todos ellos críticos en emergencias.

Método

Eficacia

Adecuado para

No adecuado para

Ebullición (1 min a nivel del mar)

99.99 % patógenos

Bebida y cocina

Grandes volúmenes (coste energético alto)

Cloración (0.5 mg/L cloro libre, 30 min)

99.9 % bacterias y virus; menor eficacia contra *Cryptosporidium*

Bebida, cocina e higiene

Agua muy turbia (>20 NTU: filtrar primero)

SODIS (botellas PET al sol 6+ horas)

99-99.9 % bacterias; variable contra protozoos

Bebida y cocina (volúmenes pequeños)

Agua turbia (>30 NTU); grandes volúmenes

Filtración con tela (plegada 4-8 capas)

Elimina ~50 % bacterias, copépodos (vector cólera)

Pre-filtrado para todos los usos; agua de higiene

Bebida como tratamiento único (insuficiente)

Sedimentación (dejar reposar 24-48 h)

Reduce turbiedad 50-90 %; elimina algunos patógenos pesados

Pre-tratamiento; agua de lavandería/limpieza

Bebida como tratamiento único

Filtro cerámico o de arena lento

99-99.99 % bacterias; 90-99 % protozoos

Bebida y cocina

Grandes caudales (flujo lento: 1-3 L/hora)

Estrategia de tratamiento escalonado en emergencias

La OMS y UNICEF recomiendan un enfoque de "barreras múltiples" donde cada etapa de tratamiento reduce progresivamente la carga contaminante. En situaciones de recursos limitados, la estrategia óptima es aplicar tratamiento completo solo al agua que lo requiere.

Nivel 1 – Agua de bebida y cocina (5-6 L/persona/día): Tratamiento completo: sedimentación o pre-filtrado + desinfección (ebullición, cloración o SODIS) + almacenamiento seguro en recipiente limpio con tapa y grifo. La OMS insiste en que la recontaminación durante el almacenamiento es tan frecuente como la falta de tratamiento: el recipiente de almacenamiento debe ser de boca estrecha para evitar la introducción de manos y objetos.

Nivel 2 – Agua de higiene personal (3-6 L/persona/día): Tratamiento básico: sedimentación + filtrado con tela (4-8 capas de algodón reducen copépodos y partículas gruesas). Si el agua es de fuente superficial contaminada, añadir cloración ligera (0.2 mg/L de cloro libre). Para lavado de manos, el jabón es más importante que la calidad del agua: la OMS documenta que el lavado con jabón y agua no tratada elimina más patógenos de las manos que el lavado sin jabón con agua tratada.

Nivel 3 – Agua de lavandería y limpieza (3-6 L/persona/día): Tratamiento mínimo: sedimentación para reducir turbiedad. El jabón y la acción mecánica del lavado proporcionan su propia desinfección parcial. El agua turbia pero no contaminada químicamente es aceptable para este uso. Si se sospecha contaminación fecal grave, añadir cloro al agua de lavado (no es necesario en el aclarado si la ropa se secará al sol).

Almacenamiento diferenciado y señalización

Mantener el agua tratada separada de la no tratada es fundamental. La OMS documenta que la principal causa de brotes de enfermedades hídricas en campos de refugiados es la contaminación cruzada entre agua tratada y no tratada durante el almacenamiento.

Código de colores: UNICEF recomienda un sistema de colores para los recipientes de agua en emergencias: AZUL para agua de bebida tratada, VERDE para agua de higiene y ROJO para agua no tratada o de limpieza. Si no hay recipientes de colores, marcar claramente con pintura, cinta adhesiva o rotulador permanente. Todo el grupo debe conocer el código.

Recipientes para agua de bebida: Usar exclusivamente recipientes de boca estrecha (Punto de uso para lavado de manos: Instalar estaciones de lavado de manos con agua de nivel 2 (no es necesario usar agua de bebida). Un bidón de 20 litros con grifo situado junto a letrinas y zonas de cocina es el diseño más coste-eficiente. La OMS y UNICEF recomiendan un mínimo de una estación de lavado de manos por cada 20

personas en campos de emergencia. Incluir jabón atado con cuerda para evitar robo.

Cloro residual como indicador: El agua de bebida clorada debe mantener un residual de 0.2-0.5 mg/L de cloro libre en el punto de consumo (medible con kits colorimétricos simples). Si el cloro residual cae a cero, el agua puede haberse recontaminado o ha pasado demasiado tiempo desde el tratamiento. En emergencias, la OMS acepta hasta 1.0 mg/L de cloro residual sin riesgo para la salud, aunque puede alterar el sabor.

 Advertencia: Esta información es orientativa y educativa. En situaciones de emergencia real, consulte a profesionales cualificados siempre que sea posible. No ponga en riesgo su vida ni la de otros sin la formación adecuada.