

Letrina de Emergencia: Construcción, Ubicación y Saneamiento

Autor: EA4IPV

Fecha: 21/03/2026

Categoría: Higiene y Prevención

Etiquetas: Sin etiquetas

Letrina de Emergencia: Construcción, Ubicación y Saneamiento

En cualquier situación de emergencia donde fallan los sistemas de saneamiento habituales, la gestión de excretas se convierte en una prioridad de salud pública. Según la OMS, la falta de saneamiento adecuado es responsable directa de la propagación de cólera, disentería, hepatitis A, fiebre tifoidea y múltiples infecciones parasitarias.

Dato histórico: Más soldados murieron por enfermedades transmitidas por excretas que por heridas de combate en todas las guerras anteriores al siglo XX. La letrina de campaña fue una de las innovaciones que más vidas salvó en la historia militar.

Principios fundamentales de ubicación

La ubicación de la letrina es tan importante como su construcción:

Criterio	Distancia/Requisito mínimo	Motivo
Distancia a fuentes de agua	Mínimo 30 metros (ideal 50 m)	Prevenir contaminación del agua subterránea y superficial
Distancia a viviendas/refugios	Mínimo 6 metros, máximo 50 metros	Lejos para evitar olores y moscas, cerca para que la gente la use
Posición respecto al agua	Aguas abajo y en dirección contraria al flujo subterráneo	El agua subterránea fluye cuesta abajo
Fondo del pozo al nivel freático	Mínimo 1.5 metros por encima	Evitar que los excretas contacten el agua

subterránea

Dirección del viento A sotavento (que el viento lleve olores lejos del campamento) Comodidad y uso

Terreno Suelo excavable, no rocoso ni inundable Viabilidad de construcción

Tipo 1: Letrina de zanja (emergencia inmediata, 0-48 horas)

La solución más rápida para los primeros días:

Excava una zanja de 30 cm de ancho, 90-150 cm de profundidad y 3-4 metros de largo

Coloca tablas o troncos a los lados para apoyar los pies

El usuario se pone en cuclillas sobre la zanja

Después de cada uso, cubrir con una capa de tierra de 5-10 cm

Mantener la tierra excavada apilada al lado con una pala

Cuando la zanja esté llena hasta 30 cm del borde, cubrir completamente con tierra y excavar otra

Capacidad: Una zanja de 3 metros sirve para aproximadamente 100 usos.

Tipo 2: Letrina de pozo simple (solución de mediano plazo)

Para estancias de semanas a meses:

Excava un pozo circular o cuadrado de 90 cm x 90 cm y 2-3 metros de profundidad

Refuerza las paredes si el suelo es inestable (tablas, piedras, bambú)

Construye una plataforma sobre el pozo con madera resistente, dejando un orificio central de 20-25 cm

La plataforma debe soportar al menos 150 kg y estar elevada 15-20 cm sobre el nivel del suelo

Construye una estructura de privacidad (paredes de lona, plástico, madera o vegetación)

Instala una tapa sobre el orificio para reducir moscas y olores

Capacidad de un pozo de 2 metros de profundidad: Aproximadamente 500-1000 usos para una familia, o 1-3 meses para un grupo de 20 personas.

Control de olores y vectores

Ceniza de madera: Añadir un puñado después de cada uso. Eleva el pH, reduce olores y repele moscas. Es el método más efectivo y accesible.

Cal viva o cal apagada: Muy efectiva para reducir olores y patógenos. Añadir una capa fina después de cada uso.

Tierra seca: Cubrir cada deposición con 5-10 cm de tierra seca.

Tapa en el orificio: Mantener tapado cuando no se usa. Reduce moscas en un 90%.

Malla mosquitera en ventilación: Si la letrina tiene estructura, colocar malla en las aberturas de ventilación.

Tubo de ventilación (letrina VIP - Ventilated Improved Pit)

La mejora más efectiva que puedes hacer a una letrina simple:

Instala un tubo de PVC o bambú de 10-15 cm de diámetro desde dentro del pozo hasta 50 cm por encima del techo

Coloca malla de mosquitero en la parte superior del tubo

El viento crea un efecto de succión que ventila el pozo y elimina olores

Las moscas atraídas por el olor entran al tubo y quedan atrapadas por la malla

La caseta debe estar relativamente oscura para que las moscas se dirijan hacia la luz del tubo

Higiene esencial asociada a la letrina

Lavado de manos obligatorio: Instalar un punto de lavado de manos con agua y jabón (o ceniza como sustituto) junto a la letrina. Este es el paso más importante para cortar la transmisión fecal-oral.

Tippy-tap (dispensador de agua por pedal): Recipiente de agua colgado con un pedal de cuerda para dispensar agua sin contaminar el grifo. Fácil de construir con una garrafa y cuerda.

Ceniza como sustituto del jabón: La ceniza de madera mezclada con agua crea una solución alcalina que elimina bacterias de las manos (no tan efectiva como el jabón, pero significativamente mejor que solo

agua).

Cierre de la letrina

Cuando la letrina esté llena (nivel de contenido a 30 cm del borde):

Rellena con tierra hasta el nivel del suelo

Compacta la tierra

Marca el lugar para no excavar ahí en el futuro

No construyas estructuras ni cultives alimentos sobre una letrina cerrada durante al menos 2 años (tiempo necesario para la inactivación de patógenos)

Después de 2 años, el contenido se ha convertido en compost seguro

Errores que causan epidemias

Defecar al aire libre cerca de fuentes de agua

No lavarse las manos después de usar la letrina

Construir la letrina aguas arriba del campamento

No cubrir las excretas (atrae moscas que transmiten patógenos a la comida)

Permitir que el agua de lluvia arrastre contenido de la letrina hacia fuentes de agua