

Desinfección de depósitos de almacenamiento de agua in situ

Hoja informativa sobre salud

01 de enero de 2025

ENVIRONMENTAL HEALTH



Los propietarios de viviendas y los operadores de pequeños sistemas de agua afectados por cualquier emergencia o desastre natural pueden necesitar desinfectar un tanque de almacenamiento de agua porque podría estar potencialmente contaminado con bacterias dañinas. Si sospecha que su tanque de almacenamiento de agua puede estar contaminado o no está seguro del nivel de contaminación, **debe obtener una fuente alternativa de agua potable inmediatamente**. El agua embotellada y/o hervida son una alternativa segura para beber, cocinar, lavar los platos, la higiene personal y bañarse hasta que se determine que su suministro de agua es seguro para el consumo.

Póngase en contacto con un **laboratorio certificado de California** para obtener los métodos de prueba adecuados y asegurarse de que su agua potable no contiene bacterias nocivas. Consulte las pruebas del Programa de acreditación de laboratorios medioambientales (ELAP, por sus siglas en inglés) del Departamento de Salud Pública del Estado en <https://bit.ly/GISWBMaps> o una lista en de laboratorios certificados.

Un depósito de almacenamiento de agua debe desinfectarse cuando ocurran las siguientes circunstancias:

- El análisis de la calidad del agua confirma que el agua del pozo dio positivo en las pruebas de bacterias coliformes totales o *E. coli*
- Se ha inundado la zona cercana al depósito de agua o al pozo
- Se han encontrado animales o pájaros muertos en el tanque
- Se producen cambios importantes que afectan al sabor y/o al olor del agua
- Se llevan a cabo reparaciones importantes del revestimiento del pozo o de la bomba del pozo

Cómo desinfectar un depósito de agua

El hipoclorito de sodio líquido, comúnmente conocido como lejía, puede utilizarse eficazmente para la desinfección del agua. Es recordar que el cloro es una sustancia altamente peligrosa y que debe ser manipulada por **profesionales experimentados** que sigan unas directrices estrictas para asegurarse de que la desinfección se realiza de forma segura y correcta.

Para desinfectar los tanques de almacenamiento de agua con solución de hipoclorito (**lejía**) deben utilizarse los siguientes procedimientos:

1. Vacíe el depósito y límpielo a fondo. Se recomienda utilizar una manguera de alta presión o una hidrolimpiadora. Elimine los residuos sueltos y la suciedad.
2. Llene el tanque con agua hasta una profundidad de 1 a 3 pies.
3. Añada solución de hipoclorito al tanque. La cantidad de hipoclorito añadida al tanque debe ser suficiente para conseguir un mínimo de 10 mg/L libres de cloro en el agua cuando el tanque se llene hasta su nivel normal de funcionamiento. Los valores indicados en la tabla siguiente pueden utilizarse para determinar la cantidad de hipoclorito que debe añadirse a un tanque de 10.000 galones en función de la fuerza de la solución.

Cloro objetivo Concentración (mg/L)	5,25% Cloro	12,5% Cloro
10	2 galones	1 galón
20	4 galones	1,75 galones

Nota: Los volúmenes indicados no son exactos, sino que se han redondeado a una cantidad de medida par.

4. Si el agua tiene una demanda de cloro superior a la normal (como aguas con alto contenido en hierro, manganeso, sulfuro de hidrógeno o color), utilice la cantidad indicada para conseguir una dosificación de 20 mg/L.
5. La cantidad de cloro debe ajustarse en función del tamaño de su de almacenamiento de agua. Mezcle a fondo la solución de hipoclorito en el depósito.
6. Una vez que el residual de cloro libre haya alcanzado un nivel inferior o igual a 2,0 mg/L, extraiga una muestra del tanque y hágala analizar para detectar la presencia de bacterias coliformes totales. Si la prueba para bacterias coliformes es negativa, el tanque de almacenamiento puede volver a ponerse en servicio y el agua puede utilizarse.

Para reducir el nivel de cloro libre a 2,0 mg/L suele ser necesario añadir un agente químico de decoloración como el bisulfato sódico para neutralizar el cloro. Como alternativa, se puede disponer del agua del depósito y rellenarlo. Sin embargo, el residuo de cloro debe reducirse a un valor lo más cercano posible a cero antes de desechar el agua. **La eliminación del agua clorada vertiéndola a las aguas superficiales es ilegal.**

Para tanques de tamaño distinto a 10.000 galones, utilice la tabla siguiente para determinar la cantidad de solución de hipoclorito que debe utilizar para obtener 10 mg/L. Duplique la cantidad para conseguir una dosis de 20 mg/L.

Volumen del tanque (galones)	5,25% Hipoclorito		12,5% Hipoclorito	
	Onzas	Galones	Onzas	Galones
500	20		5	
1,000	30		10	
2,000	50		20	
3,000	80		40	
4,000	110		50	
5,000	130	1	60	
10,000	250	2	110	0.8
20,000	510	4	210	1.7
30,000	760	6	320	2.5
40,000	1020	8	430	3.3
50,000	1270	10	530	4.2
100,000	2540	20	1070	8.3

Si desea más información sobre los métodos de **desinfección de los depósitos** de almacenamiento de **agua**, consulte la norma de la American Water Works Association (AWWA C652-92) para la desinfección de las instalaciones de almacenamiento de agua. Esta norma se utiliza para definir los requisitos mínimos para la desinfección de tanques de almacenamiento de agua, incluyendo la preparación de las instalaciones de almacenamiento de agua, los procedimientos de desinfección con niveles adecuados de desinfectante y el muestreo y las pruebas para detectar la presencia de bacterias. La desinfección de un tanque de almacenamiento de agua potable según las normas de la

AWWA puede resultar difícil; se recomienda que un profesional con experiencia manipule todos los productos químicos utilizados en el proceso de desinfección.

Para más información:

- Línea directa sobre agua potable segura de la EPA: 1-800-426-4791
- EPA Agua potable: <http://water.epa.gov/drink>
- Departamento de Salud Pública del Condado de Los Ángeles: (626) 430-5420 o correo electrónico waterquality@ph.lacounty.gov
- Página de información sobre sistemas in situ de tratamiento de aguas residuales: <http://www.publichealth.lacounty.gov/eh/business/onsite-wastewater-treatment-system.htm>