

FUMIGACIONES Y EXTINTORES GUZMAN

AUTORIZADOS POR SECRETATRIA DE SALUD

DE LA SUB RED SUR OCCIDENTE

NIT:1033712668-6

CERTIFICADO DE LAVADO DE TANQUES

CERTIFICADO #
2170

1.DATOS DEL PROPIETARIO

FECHA DE SERVICIO: **20 - SEPTIEMBRE - 2024**	FECHA DE VENCIMIENTO: **20 - MARZO - 2025**
NOMBRE: **JARDIN INFANTIL CARACOLI**	
TELEFONO: **3202941747**	

2. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO: **JARDIN INFANTIL CARACOLI**	
DIRECCION: **CARRERA 73D # 69C - 13 SUR**	NIT:
LOCALIDAD: **CIUDAD BOLIVAR**	BARRIO: **SIERRA MORENA**

3. PRODUCTOS A UTILIZAR

DESINFECTANTE: **HIPOCLORITO AL 5%**	
CAPACIDAD DEL TANQUE: **500 LITROS AEREO**	CANTIDAD: **1**

RECOMENDACIONES Y MEDIDAS DE SEGUIRDAD

IMPLEMENTOS UTILIZADOS EN LA REALIZACION DEL SERVICIO

Para el servicio se utilizaron, escoba suave para no rallar las paredes de los tanques e hipoclorito de sodio al 5%. En 200 partes por millón, se recomienda un nuevo lavado cada (6) meses

MARCO CONCEPTUAL DECRETO 1843 DE 1991

De acuerdo con lo establecido en la normatividad legal existente y el especial, lo relacionado en el artículo 2º resolución 2190 de 1991 los tanques de almacenamiento domiciliario deberán ser sometidos a limpieza, lavado y desinfección mínimo 2 veces al año y en caso de detectar daños o filtraciones, se realizará el lavado y desinfección después de su reparación.

CARLOS GUZMAN
REPRESENTANTE LEGAL

ESTE DOCUMENTO NO ES VALIDO SIN SELLO EN SECO

DIRECCION CALLE 42ª SUR # 23B – 67 CEL:3102464699 – 3102070505
WWW.EXTINTORESGUZMAN.COM.CO *E-MAIL: EXTINTORESGUZMAN14@HOTMAIL.COM
BOGOTA D.C

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD
HIPOCLORITO DE SODIO AL 5%

Rótulo NFPA



Rótulos UN



Fecha Revisión: 21/03/2005

SECCIÓN 1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: HIPOCLORITO DE SODIO AL 5%

Sinónimos: Solución de hipoclorito de sodio, Clorox, Blanqueador, Agua de Jabel.

Fórmula: NaOCl

Número interno:

Número UN: 1791

Clase UN: 8 6.1

Compañía que desarrolló la Hoja de Seguridad: Esta hoja de datos de seguridad es el producto de la recopilación de información de diferentes bases de datos desarrolladas por entidades internacionales relacionadas con el tema. La alimentación de la información fue realizada por el Consejo Colombiano de Seguridad, Carrera 20 No. 39 - 62. Teléfono (571) 2886355. Fax: (571) 2884367. Bogotá, D.C. - Colombia.

Teléfonos de Emergencia:

SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

COMPONENTES				
Componente	**CAS**	**TWA**	**STEL**	**%**
Agua	7732-18-5	N.R. (ACGIH 2004)	N.R. (ACGIH 2004)	95
Hipoclorito de sodio	7681-52-9	N.R. (ACGIH 2004)	N.R. (ACGIH 2004)	5

Uso: Desinfectante, plantas de procesamiento de comidas y tratamiento de efluentes

SECCIÓN 3: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

VISIÓN GENERAL SOBRE LAS EMERGENCIAS:

Perjudicial si es ingerido o inhalado. Causa irritación a los ojos y al tracto respiratorio. Causa daño substancial pero temporal del ojo.

EFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD:

Inhalación: Irritación de los ojos, la nariz y la garganta. Alta concentración del vapor produce quemaduras, edema pulmonar y de laringe, tos, disnea.

Ingestión: Quemaduras en la boca, náuseas, vómito. Puede llegar a producir colapso circulatorio, delirio, coma y posible perforación de esófago y estómago.

Piel: Causa quemaduras dependiendo de la concentración de la solución.

Ojos: El contacto puede causar severa irritación y daño, especialmente a concentraciones mayores.

Efectos crónicos: Dermatitis, eczema, este producto es sensibilizador para muchas personas.

SECCIÓN 4: PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo.

Secretaría Distrital de Salud de Bogotá
Subsecretaría de Salud Pública
Acta de Inspección, Vigilancia y Control higiénico sanitario a empresas de control de plagas, lavado de tanques de agua potable, desinfección de áreas

Acta Número **SQ07C** 004606

E.S.E.: OBRERO SOL OCCIDENTE. Fecha: 02 05 2024

1. CÉDULA DEL ESTABLECIMIENTO

ID Establecimiento: 7416149	Número de Inscripción: 6000010207	Número de carpeta: 4064

Razón social: No Aplica.

Nombre del establecimiento: Fumigaciones y Extintores Guerman

NIT: 1033712668 6 Sede: Única.

Dirección: CL 42A SUR 23B 67

Ubicación: No Aplica

Localidad: Rafael Uribe UPZ: 39 Quiroga

Barrio: S.C Santa Lucía Teléfonos 3102464699 - 3102970505

Correo electrónico para notificación*: carlosagc@hotmail.com

Nombre propietario: CARLOS ALBERTO GUERMAN TORO

Tipo de documento: C.C. ☒ C.E. ☐ NIT ☐ PEP ☐ PS ☐ PTP ☐ Número documento: 1033712668.

Nombre representante legal: No Aplica

Tipo de documento: C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ PEP ☐ PS ☐ PTP ☐ Número documento: No Aplica.

Dirección de notificación: CL 42A SUR 23B 67

Presenta matrícula mercantil del establecimiento: SI ☒ NO ☐ 01855445

Línea de intervención: SEGURIDAD QUIMICA

Intervención: VISITA INTENSIFICADA A EMPRESAS QUE REQUIRAN CONTROL VECTORIAL CERTIFICADO DE LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO

Tipo de establecimiento: CONTROL VECTORIAL, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE AGUA POTABLE, DESINFECCIÓN AMBIENTAL, RECARGA DE EXTINTORES

Número de trabajadores: 2 Horario: Diurno ☒ Nocturno ☐ 24 horas ☐ Otro: /

Días de funcionamiento: Lunes a viernes ☐ Domingo a domingo ☐ Fin de semana ☐ Otro: LUNES A SÁBADO

VISITA	DÍA	MES	AÑO	CONCEPTO	MEDIDA SANITARIA SI	MEDIDA SANITARIA NO
Visita 1	16	04	2024	FAVORABLE CON REQUERIMIENTOS		X
Visita 2						
Visita 3						
Visita 4						

MOTIVO DE LA VISITA

Programación ☒	Solicitud del interesado ☐ Número de radicado:	Asociada a peticiones, quejas y reclamos ☐ Número de radicado:
Solicitud oficial ☐ Número de radicado:	Evento de interés en salud pública ☐	Solicitud de práctica de pruebas/ Procesos sancionatorios admin ☐
Otro: ☐ Especifique:		

2.INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

Aspecto a verificar	Número	Hallazgos
2.1 Número de trabajadores administrativos hombres	0	
2.2 Número de trabajadores administrativos mujeres	1	
2.3 Número de trabajadores operativos hombres	1	
2.4 Número de trabajadores operativos mujeres	0	
2.5 Número de trabajadores menores de edad.	0	
2.6 Número de turnos de personal operativo por día	1	
2.7 Horas por turno por trabajador.	8	

*Al suministrar esta información, se autoriza la notificación electrónica

VALIDO SOLO PARA JARDIN INFANTIL CARACOLI

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital

Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE SALUD BOGOTÁ

3. CONDICIONES LOCATIVAS Y DE ALMACENAMIENTO

Aspecto a verificar	Cumplimiento		Hallazgos
3.1 El establecimiento está localizado en zona libre de riesgo o desastre natural, y su construcción es firme, resistente y segura.	X	2	
3.2 Concepto uso del suelo.	SI	NO	Se presenta PAD # 1-2022-61482
3.3 Pisos sólidos, impermeables, antideslizantes, de fácil limpieza, desinfección, resistentes y uniformes	X	2	
3.4 Paredes sólidas, de fácil limpieza, desinfección y resistentes	X	2	
3.5 Techos sólidos, limpios y resistentes	X	2	
3.6 Escaleras, rampas y vías de acceso en buen estado, con elementos de seguridad y despejadas	X	2	
3.7 Ventilación natural y/o artificial permanente y suficiente	X	2	
3.8 Iluminación natural y/o artificial suficiente y adecuada	X	2	
3.9 Se adoptan las medidas necesarias para controlar y mantener la temperatura del lugar de trabajo de manera que no represente riesgo para la salud	X	2	
3.10 Ubicación, distribución y separación adecuada de áreas de trabajo	X	2	
3.11 Aislamiento de áreas administrativas y de almacenamiento	X	2	
3.12 Área de almacenamiento seguro de productos químicos, herramientas e insumos	X	2	

4. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Aspecto a verificar	Cumplimiento			Hallazgos
4.1 Adecuada ubicación y almacenamiento de equipos, herramientas, repuestos de aplicación y protección	X	2	3	
4.2 Mantenimiento periódico de equipos y calibración.	X	2	3	

4.3 Clase de equipos utilizados

EQUIPO	NÚMERO DE EQUIPOS	MARCA	ESTADO	FECHA DE ÚLTIMO MANTENIMIENTO
ASPERSORA MANUAL	1	ERGO	BUENO	09-02-2022
HIDROLAVADORA	1	BLACK & DECKER	BUENO	09-01-2022
MOTOBOMBA	1	CHIMEE	BUENO	15-12-2023
BOMBA SUMERGIBLE	1	TAYPPER	BUENO	10-12-2022
ASPIRADORA	1	BLACK & DECKER	BUENO	02-04-2022
FERMINEBULIZADORA	1	HB 100	BUENO	19-02-2022

1. Cumple | 2. No Cumple | 3. No Aplica

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital

Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ

CONTINUACIÓN 4. CONDICIONES DE SEGURIDAD				
Aspecto a verificar	Cumplimiento			Hallazgos
4.4 Protocolos de procedimientos avalados según el perfil especifico.	X	2		
4.5. Implementación de formato de reporte de entrega a usuarios o formato de diagnóstico	X	2		
4.6 Sistema contra incendios en funcionamiento, concepto de bomberos	X	2		SE PRESENTA CONCEPTO T LCULI 9025141235
4.7 Uso de elementos de protección personal de acuerdo al riesgo y registro de entrega	X	2		
4.8 Sistema eléctrico en un estado tal que previene el riesgo de incendio y evita el contacto con elementos sometidos a tensión	X	2		
4.9 Señalización y demarcación de áreas, vías de circulación y de seguridad completa y clara	X	2		
4.10 Ubicación y dotación adecuada de botiquín de primeros auxilios	X	2		
4.11 Manipulación segura de productos químicos	X	2	3	
4.12 Prácticas seguras de almacenamiento de productos químicos	X	2	3	
4.13 Alimentos empleados para preparación de cebos empleados para control de plagas identificados y separados de otros productos químicos.	X	2	3	
Aspectos a verificar para la actividad de control de plagas y vectores				
4.14 Poliza de Responsabilidad Civil.	SI	NO		SEGUROS DEL ESTADO S.A 4 RI-02-10100795 8.
4.15 Educación sanitaria a la comunidad.	X	2	3	
4.16 Asistente técnico con contrato laboral.	X	2	3	
4.17 El asistente técnico se encuentra inscrito ante la entidad de salud competente.	X	2	3	
4.18 Existe evidencia de la prestación del servicio del asistente técnico	X	2	3	
4.19 El asistente técnico presenta informe trimestral actualizado a la entidad de salud competente	X	2	3	
4.20 Fecha de último reporte:	16-11-2023			
4.21 La empresa cuenta con archivo de facturas de la compra de productos plaguicidas	X	2	3	

5. CONDICIONES SANITARIAS				
Aspecto a verificar	Cumplimiento			Hallazgos
5.1 Establecimiento cuenta con sistema de abastecimiento y almacenamiento de agua potable	X	2		limpieza realizada 15-11-2023
5.2 Establecimiento cuenta con conexión a alcantarillado u otro sistema alternativo	X	2		
5.3 Drenajes, cajas, canales y sifones en buen estado y funcionamiento	X	2		
5.4 Servicios sanitarios con bateria sanitaria completa en funcionamiento y cantidad suficientes	X	2		
5.5 Vestieres con lockers de doble compartimentos en cantidad suficientes	X	2	3	
5.6 Procedimientos de limpieza y desinfección implementados	X	2		
5.7 Prácticas de gestión interna de residuos implementados	X	2		
5.8 Disposición de residuos sólidos y líquidos peligrosos con empresa gestora autorizada.	SI	NO	N.A.	Disposición realizada con VIROQUIM.
5.9 Ausencia de polvos orgánicos e inorgánicos.	X	2		
5.10 Ausencia de olores, gases, humos, otros.	X	2		
5.11 Programa de manejo integrado de plagas y vectores implementado	X	2		
5.12 Se cuenta con procedimientos tendientes a minimizar residuos líquidos peligrosos derivados de las actividades de manejo y uso de plaguicidas.	X	2	3	

VALIDO SOLO PARA JARDIN INFANTIL CARACOLI

Impresión Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital

1. Cumple | 2. No Cumple | 3. No Aplica | N.A. No Aplica

Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ

6. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Aspecto a verificar	Cumplimiento			Hallazgos
6.1 Afiliación a riesgos laborales	SI	NO		Arl
6.2 Afiliación a Regimen Contributivo en Salud.	SI	NO		Sanitas
6.3 Afiliacion a Regimen Subsidiado en Salud.	SI	NO		
6.4 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST.	SI	NO		
6.5 Examenes ocupacionales de acuerdo a trabajo, para la actividad de control de plagas y vectores	1	2	3	
6.6 Capacitación especifica para la actividad de todo el personal involucrado.	1	2		
6.7 Los técnicos cuentan con carne refrendado por la autoridad sanitaria, para la actividad de control de plagas y vectores.	1	2	3	

6.8 Técnicos aplicadores de plaguicidas para la actividad de control de plagas y vectores:

No	NOMBRE COMPLETO	CÉDULA	ÚLTIMO CURSO PLAGUICIDAS	No CARNET	VIGENCIA	EXÁMENES OCUPACIONALES REALIZADOS (TIPO DE EXÁMEN)	FECHA DE EXÁMENES
1	CARLOS ALBERTO GUZMAN	10334[illegible] 2668	23/09/2025	0595 2568	26/09/ 2026	ETA PO-PT-CS.	27-09-2025 04-04-2026

Tipo de Exámen **CS**: Colinesterasa serica **PT**: Tiempo de Protrombina **PO**: Piretrinas en orina **ETA**: Examen Trabajo Alturas

1. Cumple	2. No Cumple	3. No Aplica

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital

Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ

7. PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Aspecto a verificar	Cumplimiento			Hallazgos
7.1 Cuenta con un plan de gestión del riesgo de desastres	SI	NO		
7.2 Procedimientos de prevención y atención de emergencias implementados.	1	2		
7.3 Señalizacion completa y adecuada deemergencias y evacuación.	1	2		
7.4 Cuenta con sistemas para la contencion de derrames	1	2	3	
7.5 Conocimiento en procedimientos para atención de emergencias.	1	2		
7.6 Conocimiento en prácticas de manejo seguro de sustancias químicas.	1	2	3	
7.7 Todas los productos químicos se encuentran debidamente rotulados y etiquetados	1	2	3	
7.8 Cuenta con hojas de datos de seguridad de los productos químicos empleados y almacenados	1	2	3	

8. RELACIÓN DE SUSTANCIAS QUIMICAS, PRODUCTOS Y RESIDUOS

8.1 SUSTANCIAS QUÍMICAS UTILIZADAS Y ALMACENADAS

Nombre Comercial	Nombre Genérico	Estado Físico S	L	G	Tiene Ficha de Datos de Seguridad	Cantidad Mensual Utilizada	Cantidad Mensual Almacenada
CYPERQUILL	Baci di Racoon				Si	250g	100g
RATONET	Baci di Racoon				Si	0	300g
CIPERMETEO 10% 40 WG	Cipermetrina				Si	0	500g
K-OTHRINE 25 EC	Deltametrina		X		Si	400ml	300ml
CYPERCAL 25 EC	Cipermetrina		X		Si	600ml	300ml
CYPRO EC	Cipiutrina		X		Si	850ml	1L
Hipoclorito de Sodio	Hipoclorito de Sodio		X		Si	800ml	3L
PARAQUAT	Acelerantes Adjuntos Reguladores		X		Si	0	1L
Nitrogeno Comprimido	Nitrogeno			X	Si	3m3	3m3
Solido Quimico ABC	Fosfato Acido de Amonio	X			Si	20kg	100kg

8.2 RESIDUOS GENERADOS

Residuo Generado	Clase de Residuos	Estado Físico S	L	G	Cantidad Mensual Generada
Vesecas Resultantes de la Producción, la Preparación y la Utilización de Pinturas y Productos Farmaceuticos.	Vesecas Resultantes de la Producción, la Preparación y la Utilización de Pinturas y Productos Farmaceuticos.	X			600g

1. Cumple | 2. No Cumple | 3. No Aplica

S: Sólido | L: Líquido | G: Gaseoso

VALIDO SOLO PARA JARDIN INFANTIL CARACOLI

Impresión Secretaría Distrital de Salud - Dirección Imprenta Central

Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co

9. EXIGENCIAS:	SI	NO

9.1 Descripción de las exigencias:

DE ACUERDO A VISITA SANITARIA REALIZADA A LA EMPRESA SE OBSERVA CUMPLIMIENTO TOTAL A REQUISITOS MINIMOS PLASMADOS EN LEY 09/79, DTO 1843/91 Y DTO 1575/2007; POR LO TANTO SE EMITE CONCEPTO SANITARIO:

"FAVORABLE"

Impresión: Secretaría General - Subdirección Imprenta Distrital

Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE SALUD
BOGOTÁ

9.2 Concepto sanitario de la visita: Favorable [X] | Favorable con requerimientos* [ ] | Desfavorable [ ]

*El establecimiento no cumple con la totalidad de los requisitos sanitarios establecidos en las normas vigentes.

9.3 Para el cumplimiento de los anteriores requerimientos se concede un plazo de _____ días, contados a partir de día ___ del mes de _____ de _____, que vence el día _____ del mes de _____ de _____. De acuerdo a la ley 9 de 1979 y decretos reglamentarios, Ley 715 de 2001 y demás disposiciones legales vigentes.

9.4 Observaciones de quien realiza la visita o de quien atiende la visita: SE SOCIALIZA ACTA POR PARTE DE SANEAMIENTO.

SE CORRELACIONA COMO ANEXO EL ACTA DE INSPECCION VIGILANCIA LEY 1335 DE 2009 DE FECHA 06/05/2024 # AROIC126340.

" CONCEPTO SANITARIO FAVORABLE "

lider.seguridadsstempresas@saludcapital.gov.co

10. APLICACIÓN DE MEDIDA SANITARIA DE SEGURIDAD

Clausura temporal total	[ ]	Suspensión total de trabajos o servicios	[ ]
Clausura temporal parcial	[ ]	Decomiso	[ ]
Suspensión parcial de trabajos o servicios	[ ]	Congelación	[ ]
Destrucción o desnaturalización	[ ]		

Para constancia, previa lectura y ratificación del contenido de la presente acta, firman los colaboradores y personas que intervinieron en la visita, hoy (día/mes/año) 06/05/24 en Bogotá D.C.

POR PARTE DE LA AUTORIDAD SANITARIA		POR PARTE DE LA AUTORIDAD SANITARIA	
Nombre:	GUILLERMO ANDRES GOMEZ	Nombre:	LUZ MARINA BARRERA RIVERO
Tipo de documento:	CC	Tipo de documento:	CC
Número de documento:	1033712668	Número de documento:	52855052 BTA
Profesión u oficio:	INGENIERO AMBIENTAL	Profesión u oficio:	MEDICO ESPECIALISTA EN SALUD PUBLICA
Firma:		Firma:	
POR PARTE DEL ESTABLECIMIENTO		**TESTIGO**	
Nombre:	LUIS HERNANDO GUERRERO CARO	Nombre:	
Tipo de documento:	C.C. [X] C.E. [ ] NIT [ ] PEP [ ] PS [ ] PTP [ ]	Tipo de documento:	C.C. [ ] C.E. [ ] NIT [ ] PEP [ ] PS [ ] PTP [ ]
Número de documento:	1033712668	Número de documento:	
Cargo:	Representante legal [ ] Propietario [ ] Encargado [X]	Firma:	
Firma:	Carlos Guerrero		

NOTA 1: "En concordancia con lo establecido en el artículo 47 de la Ley 1437 de 2011, se da por comunicado que la imposición de un concepto sanitario desfavorable y/o de una medida sanitaria de seguridad de la Ley 9 de 1979, se iniciará una investigación administrativa en salud, conforme los términos establecidos en el artículo 52 de la Ley 1437 de 2011"
NOTA 2: "La Adulteración, el uso fraudulento, el suministro y consignación de información falsa, registrada en el presente documento o sus anexos, acarreara las responsabilidades de ley, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 286 y ss. del Código Penal Colombiano y Ley 734 de 2002 Código Único Disciplinario"

VALIDO SOLO PARA JARDIN INFANTIL CARACOLI

Dirección Imprenta Distrital - Secretaría General

Cra 32 No. 12-81
Tel.: 364 9090
www.saludcapital.gov.co

Servicio de Fumigaciones y Extintores de Colombia
José Agustin Rincón NIT 19399385-2
Fumigación Industrial y Domestica-Lavada de tanques
Venta y Recarga de Extintores

PROTOCOLO DE LIMPIEZA y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE

La limpieza Y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable se ejecutan teniendo en cuenta los siguientes procedimientos y recomendaciones.

1.TIPOS DE TANQUE

Los tanques de almacenamiento se clasifican de acuerdo a su localización, generalmente se clasifican en tanques elevados y tanques subterráneos. Los tanques elevados normalmente son de plástico, sin embargo aún existen tanques de asbesto los cuales NO se recomiendan para el almacenamiento de agua potable y se recomienda que sean reemplazados; en cuanto a los tanques subterráneos estos suelen ser de concreto, Y deben ser impermeabilizados en su interior.

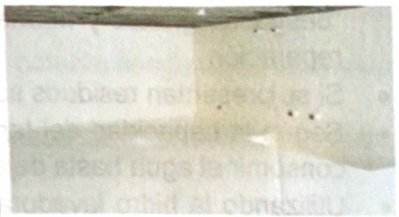
2.ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

TIPO DE TANQUE	ELEMENTO	IMAGEN
Tanque elevado – Tanque subterráneo	Botas de Caucho	
Tanque elevado – Tanque subterráneo	Traje escafandra	
Tanque elevado – Tanque subterráneo	Casco	

Tanque elevado	Arnés, línea de vida	
Tanque elevado – Tanque subterráneo	Guantes	
Tanque subterráneo	Respirador	

3. EQUIPO REQUERIDO

TANQUE	MATERIAL	HERRAMIENTAS	IMAGEN
Elevado	Plástico	Sabras o espumas no abrasivas, baldes plásticos, motobomba, mangueras, desinfectante	

Subterráneo	Concreto, enchapado	Hidro lavadora, cepillo y escobas, motobomba, manguera, desinfectantes, Blades plásticos, linternas y elementos para la iluminación interna	

4. LAVADO y DESINFECCIÓN DE TANQUES ELEVADOS.

- Previo al desarrollo de las actividades, el tecnico operativo de la empresa investiga el medio ambiente debe proteger el rostro, manos, ojos y demás con los elementos de protección personal correspondiente
- Verificar las condiciones físicas del tanque, empaque, flotadores, válvulas y tuberías "desgaste, grietas y hermeticidad" si se encuentra alguna anomalía, comunique para su reparación
- Si se presentan residuos solidos en el tanque, realizar la remoción manual de los mismos
- Cerrar llave de entrada al tanque de almacenamiento y consumir el agua hasta dejar una lamina de agua de aproximadamente 20 cm
- Con el agua presente en el tanque inicie el lavado de forma manual, comenzando por las paredes internas y luego con el piso del tanque, utilizando el material no abrasivo, con el fin de remover los residuos adheridos al tanque
- Abra la válvula de salida de agua del tanque hasta drenar todo el liquido mismo, si no se cuenta con válvula de salida, es necesario retirar de forma manual los residuos solidos y liquidos generados en el proceso
- Abra la válvula de entrada y salida del tanque para permitir el ingreso de agua con el fin de enjuagar el tanque dejando que esta recorra las tuberías, pasado un tiempo en donde se garantice la remoción total de los residuos cierre las válvulas con el fin de comenzar el proceso de desinfección
- Preparar la solución desinfectante a una concentración de 200 ppm utilizando 4 ml de hipoclorito de sodio al 5% por 1 L de agua
- Aplicar la solución sobre las paredes y piso del tanque de almacenamiento

5.LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES SUBTERRÁNEOS

- Previo al desarrollo de las actividades, el tecnico operativo de la corporación investigativa del medio ambiente debe proteger rostro, manos, ojos y demás con los elementos de protección personal correspondientes

- Verificar las condiciones físicas del tanque, empaques, flotadores, válvulas y tuberías "desgaste, grietas y hermeticidad", si se encuentra alguna anomalía, comunique para su reparación
- Si se presentan residuos solidos del tanque, realizar la remoción manual de los mismos
- Según la capacidad del tanque cerrar la llave de entrada al tanque de almacenamiento y consumir el agua hasta dejar una lamina de agua de aproximadamente 20 cm
- Utilizando la hidro lavadora, realice el lavado de las paredes del tanque para remover la suciedad, sin embargo, verificar que la presión del agua no genere desprendimientos del material propio de las paredes (impermeabilizante, pañete, enchape, etc)
- Con el agua presente en el tanque y utilizando escobas y cepillos inicie el lavado en forma del piso del tanque y del cárcamo con el fin de remover los residuos adheridos
- Realice adecuadamente la limpieza de la parte exterior de las tuberías y de los accesorios con ayuda de materias no abrasivas
- Abra la válvula de entrada del tanque para permitir el ingreso de agua con el fin de enjuagarlo y garantizar la remoción total de los residuos
- Con ayuda de una motobomba retire el agua de lavado del tanque
- Preparar la solución desinfectante a una concentración de 200 ppm utilizando 4 ml de hipoclorito de sodio al 5% por 1 L de agua
- Aplicar la solución sobre las paredes y piso del tanque de almacenamiento

6. PREPARACION DE LA SOLUCION DESINFECTANTE

- Para realizar la solución desinfectante la persona deberá contar con los respectivos elementos de protección personal según la fecha del producto a utilizar, en este caso se manejará una solución de hipoclorito de sodio con una concentración del 5% (cloro comercial)
- Se preparará una solución de hipoclorito de sodio a 200 ppm teniendo en cuenta la siguiente formula:

$$V_{NaClO} = \frac{Cd * Vd}{Cc_{NaClO}}$$

V_{NaClO}:	Volumen requerido de Hipoclorito de sodio
Cd:	Concentración deseada
Vd:	Volumen deseado
Cc_{NaClO}:	Concentración conocido del Hipoclorito de sodio

- Después de preparar la solución, viértala sobre las paredes del tanque y deje actuar por un tiempo de 20 a 30 minutos
- Abra la válvula de entrada de agua de tanque con el fin de generar el lavado manual del desinfectante

- Abra la válvula de salida del tanque y deje que este fluya por las tuberías del suministro de agua al predio con el fin de generar purga
- Realice otro lavado de tanque y las tuberías con agua potable asegurando la usencia de olor y sabor en el agua
- Inicie el llenado de los tanques, séllelo de tal forma que evite la contaminación y se minimice el contacto con agentes externos

7. Recomendaciones finales
   - Una vez terminada la intervención, verificar el funcionamiento del flotador para evitar fugas
   - Se recomienda la realización de un análisis fisicoquímico y microbiológico de agua potable con el fin de confirmar que la intervención se haya efectuado correctamente