	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

1. DATOS GENERALES DEL CONTRATO O CONVENIO

Unidad y/o Dependencia	CACOM 2-GRUAL
Fecha del informe	Día: 05 Mes: 06 Año: 2026
Tipo de informe	Parcial: X Final:
Periodo evaluado	Mes: 05 Año: 2026
Número de Contrato	006-00-E-CACOM-2-GRUAL-2026
Contratista	SERVICIOS INTEGRALES FUMIALFA
Objeto	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LAVADO DE TANQUES PARA EL COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 2, CPMS FAC Y ESM DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Valor del Contrato	\$ 20.000.000,00 M/CTE.
Fecha Suscripción	Día: 31 Mes: MARZO Año: 2026
Plazo de Ejecución	Día: 31 Mes: OCTUBRE Año: 2026

El MDN – FAC-CACOM-2 pagará al contratista el valor del contrato de acuerdo a cortes de facturación con cargo a los siguientes PAC:

No	CORTE	PAC	VALOR
1	Primer servicio parcial con corte 31- mayo - 2026	JULIO 2026	De acuerdo a facturación
2	Segundo servicio parcial con corte 31- octubre - 2026	DICIEMBRE 2026	De acuerdo a facturación

Forma de Pago

Notas:

1. El pago al Contratista se realizará previa presentación de la facturación, el acta de recibo a satisfacción suscrito por el Supervisor del Contrato y demás trámites administrativos a que haya lugar. Por lo tanto, la Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el Contrato.

2. Para la realización de los pagos por parte del Ministerio de Defensa – Fuerza Aeroespacial Colombiana se requiere la acreditación, por parte del revisor fiscal o del representante legal (según aplique), de que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, cuando a ello haya lugar, dentro de los últimos seis (06) meses.

**FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA****CÓDIGO:****DE-DEAJU-FR-047****FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN
BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL -
CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES
DE COMPRA****VERSIÓN
No.****01****VIGENCIA:****13-03-2026**

3. Cuando de conformidad con lo establecido en el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento.

4. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

5. La forma de pago establecida no será obstáculo para que, una vez cumplida la entrega a satisfacción, EL MINISTERIO pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal actual.


6. El no pago por concepto del Sistema de Seguridad Social a cargo de los contratistas, será motivo suficiente para que el supervisor no tramite el pago y se constituye como un incumplimiento por parte del contratista, previo procedimiento establecido en el ART.86 de la Ley 1474 de 2011 y en concordancia con las demás disposiciones legales que le competan por el material.

7. El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

2. CUMPLIMIENTO CONDICIONES INICIO EJECUCIÓN CONTRATO O CONVENIO

Registro Presupuestal	No.: 4226 Dia: 08 Mes: 01 Año: 2026
Oficio Aprobación Vigencias Futuras (si aplica)	No.: N/A Dia: Mes: Año:
Registro Presupuestal VF	No.: N/A Dia: Mes: Año:
Aprobación Garantía de Cumplimiento	Dia: 31 Mes: 03 Año: 2026
Aprobación Garantía RCE	No.: N/A Dia: Mes: Año:
Aprobación - Otras Garantías (Póliza Aeronáutica, Póliza de Transporte)	No.: N/A Dia: Mes: Año:
Acta de Inicio de Ejecución (si aplica)	Dia: 12 Mes: 05 Año: 2026

3. MODIFICATORIOS / SUSPENSIONES

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

PRIMER MODIFICATORIO	NO APLICA
Fecha firma Modificadorio	Día: Mes: Año:
Objeto de la Modificación	
Valor Adicionado / reducción (Si aplica)	
Nuevo Valor Contrato	
Nuevo Plazo ejecución (Si aplica)	Día: Mes: Año:
Registro Presupuestal Ajustado	No. Día: Mes: Año:
Aprobación Garantía Cumplimiento Modificadorio (si aplica)	Día: Mes: Año:
Aprobatorio Garantía RCE Modificadorio (si aplica)	Día: Mes: Año:
Aprobación - Otras Garantías	Día: Mes: Año:

PRIMERA SUSPENSIÓN	NO APLICA
Fecha firma	Día: Mes: Año:
Objeto de la Suspensión	
Reinicio	Día: Mes: Año:
Observaciones	

4. PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO O CONVENIO (EXIGIDO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	OTROS (TARJETA PROFESIONAL/TÍTULO PROFESIONAL O TÉCNICO)
Carlos Arturo Guzman Meneses	Profesional seguridad y salud en el trabajo	L.S.O. 4811 del 24 de enero de 2018
Cristian Alejandro Ramirez Valderrama	Operario	No Aplica
Jose Edwin Sanchez Sanchez	Operario	No Aplica
Yster Herrera Fuentes	Operario	No Aplica


5. ESTADO DE EJECUCIÓN (PLAZO VS CUMPLIMIENTO)

La medición de los indicadores de ejecución se realizó con base en las actividades efectivamente ejecutadas por el contratista frente al alcance total previsto en el contrato para la prestación del servicio de lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable en las instalaciones del CACOM 2 y CPMS.

1. Avance Físico

El avance físico se determinó con base en la cantidad de servicios efectivamente ejecutados y certificados durante el período evaluado, respecto del total de actividades proyectadas dentro del contrato.

Durante el período objeto de seguimiento, el contratista ejecutó la primera jornada de lavado y desinfección correspondiente a los 31 tanques priorizados definidos por la Entidad, alcanzando un **avance físico acumulado del 14,43 %**, de acuerdo con la programación y alcance contractual establecido.

	FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

La supervisión verificó que las actividades ejecutadas cuentan con los respectivos soportes técnicos, registros fotográficos e informe de ejecución presentados por el contratista.

2. Avance en Tiempo

El avance en tiempo se calculó con base en el plazo contractual transcurrido desde la suscripción del Acta de Inicio hasta la fecha de corte del presente informe de supervisión.

De acuerdo con la revisión efectuada, el contrato presenta un **avance temporal del 11,04 %** respecto del plazo total establecido para su ejecución.

Análisis de Ejecución

Al comparar los indicadores de avance físico y avance temporal, se evidencia que el contrato presenta un comportamiento favorable, toda vez que el porcentaje de ejecución física (**14,43 %**) es superior al porcentaje de ejecución del tiempo (**11,04 %**), situación que permite concluir que, a la fecha de corte del presente informe, las actividades desarrolladas se encuentran acordes con la programación contractual y no se evidencian atrasos en la ejecución del objeto contratado.

Avance Físico	14.43 %
Avance en Tiempo	11.04 %
Estado del Contrato	En ejecución: <input checked="" type="checkbox"/> Ejecutado: <input type="checkbox"/> Suspendido: <input type="checkbox"/>
Cumplimiento general	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

6. ESTADO FINANCIERO


Valor del Contrato	\$ 20.000.000,00
Valor y Porcentaje de Pagos realizados	\$ 0,00 (0,00 %)
Valor y Porcentaje de Pagos pendientes de realizar	\$ 20.000.000,00 (100 %)

Pago No.	Fecha Acta Recibo a Satisfacción	No Factura y Fecha	Valor Tramitado	No Orden de Pago y fecha	Valor Pagado
1	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Total Pagos					

ANEXOS SOPORTES DEL PAGO O PAGOS REALIZADOS DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN (SOPORTES DE LA FACTURACIÓN). Este ítem aplica únicamente para

7. CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL (Contratista / Entidad)

Objeto contractual	Cumple: <input type="checkbox"/> No cumple: <input type="checkbox"/> No aplica: <input type="checkbox"/>
Cronograma (Adjuntar)	Cumple: <input type="checkbox"/> No cumple: <input type="checkbox"/> No aplica: <input type="checkbox"/>
Especificaciones técnicas	Cumple: <input type="checkbox"/> No cumple: <input type="checkbox"/> No aplica: <input type="checkbox"/>
Pólizas vigentes y aprobadas en la Plataforma SECOP II	Cumple: <input type="checkbox"/> No cumple: <input type="checkbox"/> No aplica: <input type="checkbox"/>
Obligaciones contractuales generales y específicas	Cumple: <input type="checkbox"/> No cumple: <input type="checkbox"/> No aplica: <input type="checkbox"/>

	FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

Clausula Catalogación	Cumple:	No cumple:	No aplica:
Clausula Offset Cuando aplique, el supervisor del contrato garantizará y hará seguimiento que el contratista suscriba con el Ministerio de Defensa, el correspondiente Convenio Marco Offset y dejar constancia de esto en sus informes de supervisión y acta de liquidación. Si el contrato no establece la obligación OFFSET, en este numeral indicar NO APLICA.	Cumple:	No cumple:	No aplica:
Cargue facturas en Plataforma SECOP II	Cumple:	No cumple:	No aplica:
Otras obligaciones de ejecución (ponderables, entregables etc.).	Cumple:	No cumple:	No aplica:
Acta de Liquidación o Constancia de No Liquidación	Cumple:	No cumple:	No aplica:
Otros	Explicar		

7.1.1 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS E INFORME DE TRABAJOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA DENTRO DEL PERIODO ANALIZADO EN EL PRESENTE INFORME DE SUPERVISIÓN

Durante el período comprendido entre el 27 y el 29 de mayo de 2026, el contratista ejecutó las actividades correspondientes al lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua potable ubicados en las instalaciones del Comando Aéreo de Combate No. 2. El servicio tuvo como finalidad garantizar las condiciones sanitarias adecuadas para el almacenamiento y suministro de agua potable, mediante la eliminación de sedimentos, residuos orgánicos e inorgánicos y la reducción de la carga microbiológica presente en los sistemas de almacenamiento.

Frentes de trabajo ejecutados

Durante la ejecución contractual se desarrollaron actividades de lavado y desinfección de tanques en diferentes dependencias del Comando Aéreo de Combate No. 2, conformando los siguientes frentes de trabajo:

- **ESM (Sanidad):** Intervención de once (11) tanques elevados con capacidad de 1.000 litros cada uno.
- **Acueducto PTAP:** Intervención de un 01 tanque elevado de 42 m³ y 02 tanques subterráneos con capacidades de 118,3 m³ y 181,5 m³.
- **GRUSE:** Intervención de 09 tanques elevados con capacidad de 1.000 litros cada uno.
- **Jardín Infantil:** Intervención de 02 tanques elevados con capacidad de 1.000 litros cada uno.
- **Colegio GIMFA:** Intervención de 01 tanque elevado de 500 litros y 01 tanque elevado de 1.000 litros.
- **CPMS:** Intervención de 02 tanques subterráneos con capacidad de 14 m³ cada uno.
- **Casino de Oficiales:** Intervención de 01 tanque elevado con capacidad de 2.000 litros.
- **Casino de Suboficiales:** Intervención de 01 tanque elevado con capacidad de 2.000 litros.

En total, se ejecutaron labores de lavado, limpieza y desinfección en **31 tanques de almacenamiento de agua potable**, distribuidos en 08 frentes de trabajo, garantizando el cumplimiento de las condiciones sanitarias requeridas para la adecuada conservación y suministro de agua en las diferentes instalaciones de la unidad militar.

Como soporte de las actividades ejecutadas, el contratista presentó informe técnico de ejecución, registro fotográfico de los trabajos realizados, certificación del servicio prestado, análisis de trabajo seguro (ATS), protocolo de lavado y desinfección de tanques, ficha técnica y hoja de seguridad del producto desinfectante utilizado.

Relación de actividades ejecutadas



FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA

CÓDIGO:

DE-DEAJU-FR-047

**FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN
BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL -
CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES
DE COMPRA**

**VERSIÓN
No.**

01


VIGENCIA:

13-03-2026

Actividad / Hito	Periodo / Fecha	Evidencia Soporte /	Estado	Observaciones
Inspección inicial de tanques y diagnóstico sanitario	27 al 29 de mayo de 2026	Informe técnico y registro fotográfico	Cumplida	Se identificaron condiciones sanitarias y puntos críticos para intervención.
Lavado interno de tanques de almacenamiento de agua	27 al 29 de mayo de 2026	Informe técnico, certificación y evidencia fotográfica	Cumplida	Se realizó remoción de sedimentos y limpieza de superficies.
Desinfección de tanques con hipoclorito de sodio al 5 %	27 al 29 de mayo de 2026	Informe técnico, ficha técnica y hoja de seguridad	Cumplida	Se garantizó la reducción de microorganismos y contaminantes.
Implementación de medidas de seguridad y uso de EPP	27 al 29 de mayo de 2026	ATS y registros de seguridad	Cumplida	Se aplicaron protocolos de SST durante toda la actividad.
Entrega de informe y certificación del servicio	31 de mayo de 2026	Certificación de lavado y desinfección de tanques	Cumplida	Servicio ejecutado satisfactoriamente.

INFORME SOBRE EL DESARROLLO Y CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES CONVENIDAS

OBLIGACIONES CONVENIDAS	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR
Realizar el lavado y desinfección de los tanques de almacenamiento de agua de las instalaciones objeto del contrato.	Cumplida	Se evidenció la ejecución de las actividades mediante informe técnico, certificación y registro fotográfico.
Garantizar el cumplimiento de protocolos sanitarios y de bioseguridad durante la prestación del servicio.	Cumplida	Se verificó la utilización de elementos de protección personal y procedimientos seguros de trabajo.
Utilizar productos autorizados y técnicamente aptos para la desinfección de tanques de agua potable.	Cumplida	Se empleó hipoclorito de sodio al 5 %, respaldado mediante ficha técnica y hoja de seguridad.
Entregar soportes técnicos y documentales de la actividad ejecutada.	Cumplida	Se presentaron informe de ejecución, certificación, ATS, protocolo, ficha técnica y evidencias fotográficas.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

Garantizar la adecuada limpieza y condiciones sanitarias de los tanques intervenidos.	Cumplida	Se verificó la ejecución integral de las labores contratadas y la entrega satisfactoria del servicio.
---	----------	---

7.1.2 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE TRABAJOS PENDIENTES Y OBSERVACIONES


De conformidad para el cumplimiento integral del objeto contractual, se encuentra pendiente la ejecución de la segunda jornada de lavado y desinfección de los siguientes frentes de trabajo priorizados:

- ESM (11 tanques).
- Acueducto PTAP (3 tanques).
- GRUSE (9 tanques).
- Jardín Infantil (2 tanques).
- Colegio GIFAM (2 tanques).
- CPMS (2 tanques).
- Casino de Oficiales (1 tanque).
- Casino de Suboficiales (1 tanque).

Para un total de treinta y un (31) tanques que deberán ser intervenidos nuevamente de conformidad con la periodicidad establecida en las especificaciones técnicas del contrato.

Así mismo, una vez se verifique la ejecución de la totalidad de los lavados correspondientes a los tanques priorizados, el contratista deberá continuar con la atención de los demás frentes de trabajo contemplados en la Tabla 1 – Necesidad Real, de acuerdo con los requerimientos operacionales de la Unidad y las instrucciones impartidas por la supervisión del contrato, entre los cuales se encuentran:

- Casas de Oficiales (CO).
- Casas de Suboficiales (CS).
- Barracas de Oficiales y Suboficiales.
- Bloque Fénix.
- Comando UMA.
- CMOSD.
- Estación de Bomberos.
- Grupo Técnico.
- Sección Canina.
- Talleres de Albañilería, Soldadura y Pintura.
- Alojamientos Alfa, Bravo, Charlie, Gryphon, Tucano, Sahara, Hermes y Schweizer.
- Edificios Bronco 1 y Bronco 2.
- Restaurante La Martina.
- Panadería.
- Supermercado.
- Lavandería.
- Bloque Almacén Loreto.
- Bloque de Transeúntes de Suboficiales.
- Kiosco de Suboficiales.

	FUERZA AEROSPAECIAL COLOMBIANA	CÓDIGO:	DE-DEAJU-FR-047
	FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL - CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES DE COMPRA	VERSIÓN No.	01
		VIGENCIA:	13-03-2026

- Demás tanques contemplados en la necesidad real del contrato.

Observaciones de la Supervisión

La supervisión evidenció el cumplimiento satisfactorio de la primera jornada de lavado y desinfección de los tanques priorizados programados para el período evaluado. No obstante, el cumplimiento total del objeto contractual se encuentra sujeto a la ejecución de la segunda jornada de intervención de los treinta y un (31) tanques priorizados, así como a la posterior atención de los demás tanques contemplados en la necesidad real, de conformidad con la programación que defina la Unidad y hasta agotar los recursos asignados al proceso.

8. INCUMPLIMIENTOS / NOVEDADES (Contratista / Entidad)

Contratista	Sí: ___ No: <u>X</u>
Entidad	Sí: ___ No: <u>X</u>

Observaciones: NO APLICA

9. SEGUIMIENTO A RIESGOS (MATRIZ)

¿Riesgos materializados?	Sí: ___ No: <u>X</u>
¿Posible materialización de riesgos?	Sí: ___ No: <u>X</u>

Observaciones: _____

10. DATOS DESTINO FINAL DE LOS BIENES Y /O SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO O CONVENIO

Ingreso a Almacén	Sí ___ No <u>X</u>
No. soporte y fecha (SAP)	No. soporte Fecha Dia: Mes: Año:
Dependencia destino final del bien o servicio	
Observaciones	NO APLICA

11. CONCLUSIÓN EJECUTIVA

Durante el período evaluado se verificó la ejecución de la primera jornada de lavado y desinfección de 31 tanques de almacenamiento de agua potable correspondientes a los frentes de trabajo priorizados por la Entidad, ubicados en ESM, Acueducto PTAP, GRUSE, Jardín Infantil, Colegio GIFAM, CPMS, Casino de Oficiales y Casino de Suboficiales. Las actividades fueron ejecutadas conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y se encuentran soportadas mediante informes técnicos, certificaciones y registros fotográficos aportados por el contratista.

De acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico, se encuentra pendiente la ejecución de la segunda jornada de lavado y desinfección de los mismos 31 tanques priorizados, actividad que deberá desarrollarse conforme a la programación definida por la UMA y bajo la coordinación de la supervisión del contrato. Posteriormente, podrán programarse intervenciones adicionales sobre los demás tanques contemplados dentro de la necesidad real del CACOM 2 y CPMS, de acuerdo con los requerimientos institucionales y la disponibilidad presupuestal.



FUERZA AEROSPAZIAL COLOMBIANA

CÓDIGO:

DE-DEAJU-FR-047

FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN
BIENES Y SERVICIOS EN GENERAL -
CONTRATOS, CONVENIOS U ÓRDENES
DE COMPRA

VERSIÓN
No.

01

VIGENCIA:

13-03-2026

12. FIRMA (S)

Nombre del Supervisor
(Indicar si Principal o Suplente)

T4. PEÑA CARANTÓN BRYAN
ALFONSO
Principal

C.C. 1.053.340.971

Acto Administrativo Nombramiento

Resolución No. 001 del 07 de enero de 2026

Acta entrega fecha

N/A

Tipo Novedad

N/A

Dependencia:

GRUPO DE APOYO LOGISTICO / ESCUADRÓN DE
INSTALACIONES

Firma

INFORME DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

Villavicencio, 31 de Mayo del 2026 Contratado # 006-00

INFORME DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES
OBJETIVO: 1. Limpieza y desinfección de tanques.
Datos Básicos
Municipio de ejecución: Villavicencio.
Empresa: FAC-COMANDO AEREO DE COMBATE No 2 Nit: 800.141.627-4 Dirección: Villavicencio Fecha de ejecución: 27 al 29 de Mayo del 2026

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Limpieza y desinfección de tanques

- Eliminar residuos orgánicos e inorgánicos acumulados en los tanques.
- Reducir la carga microbiológica presente en las superficies internas del tanque mediante la aplicación de productos desinfectantes adecuados.
- Garantizar la calidad sanitaria del agua almacenada, asegurando que esté libre de contaminantes físicos, químicos y biológicos que puedan representar un riesgo para la salud.

Cumplimiento normativo y buenas prácticas

- Cumplir con las normas de higiene y salubridad exigidas por las autoridades ambientales y sanitarias, contribuyendo a un ambiente más seguro.
- Establecer una rutina de mantenimiento preventivo, con el fin de minimizar futuras infestaciones y asegurar la conservación del sistema de almacenamiento.

Gestión y seguimiento del programa

- Establecer procedimientos documentados sobre el servicio realizado.

ACTIVIDAD SERVICIOS INTEGRALES FUMIALFA

Lavado y desinfección de tanques



El servicio de lavado y desinfección de tanques, realizado por la empresa Servicios Integrales Fumialfa, tiene como objetivo primordial asegurar un entorno seguro y saludable dentro de las instalaciones de la institución.

Este procedimiento es fundamental para prevenir la presencia de plagas y garantizar una correcta gestión sanitaria. Los tanques contribuyen directamente al mantenimiento de las condiciones higiénicas y operativas, lo cual es esencial para el buen funcionamiento de la empresa.

Inspección Inicial: Se llevó a cabo una inspección detallada en los tanques de la empresa para identificar focos de criadero y/o posibles puntos críticos. Esta inspección permitió detectar la presencia de suciedad, moho y otros organismos nocivos, así como evaluar las condiciones que favorecen su proliferación.

Aplicación de Tratamientos: Se realizaron tratamientos específicos utilizando productos aprobados y seguros para la institución. Estos tratamientos incluyeron el lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua. Se aplicaron técnicas de control integrales, que combinaron métodos químicos y no químicos para una eficacia óptima.

INSUMOS

Para la limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua potable, se emplearon los siguientes insumos:

- Balde
- Escoba
- Cepillos
- Recogedores plásticos
- Desengrasante industrial biodegradable.
- Agente desinfectante "Hipoclorito de sodio 05%"
- Iluminación
- Escaleras
- Planchón
- Hidrolavadora
- Trapero

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Asimismo, se brindó orientación a todas las personas involucradas en el proceso sobre el uso correcto de los elementos de seguridad y bioseguridad, así como las recomendaciones correspondientes para el manejo post aplicación de los sistemas activos utilizados.

Para el desarrollo de las actividades, se implementaron los siguientes elementos de protección individual (EPI), con el fin de salvaguardar la integridad de los trabajadores ante la exposición a sustancias químicas y el riesgo biológico por contacto con agua y residuos presentes en los tanques:

- Vestimenta de trabajo adecuada.
- Guantes de nitrilo y de PVC.
- Botas de caucho.
- Equipos de protección contra caídas
Para trabajos en altura.



ACCIONES TOMADAS

Lavado y desinfección de tanques

Se realizó la limpieza exhaustiva del tanque, comenzando con una inspección inicial para evaluar su estado físico. Posteriormente, se efectuó el drenaje completo del agua, la remoción manual y mecánica de sedimentos, y la aplicación de detergentes y agentes desinfectantes. Finalmente, se llevó a cabo el enjuague profundo y la verificación sanitaria, asegurando un ambiente libre de contaminantes y condiciones propicias para la proliferación de plagas.

Lavado y desinfección de tanques	Ayuda a prevenir la proliferación de microorganismos dañinos, como bacterias, levaduras y moho	<ul style="list-style-type: none"> - Elimina bacterias, sedimentos, biofilm y otros contaminantes - Mantiene la calidad del agua - Asegura un suministro de agua potable y limpia
----------------------------------	--	--

EVIDENCIA FOTOGRAFICA

LAVADO DE TANQUES
TANQUES DE SANIDAD (ESM) TOTAL # 11



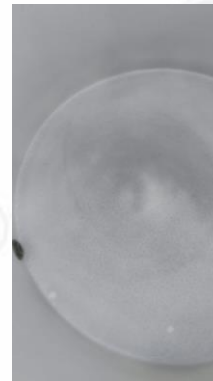
ANTES

TANQUE # 1

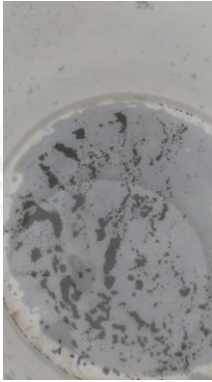
DESPUES



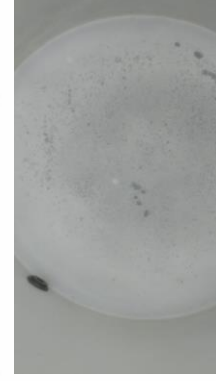
TANQUE # 2



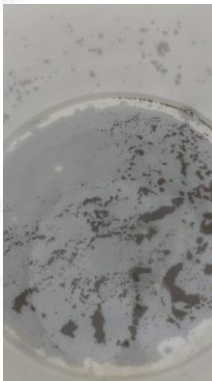
TANQUE # 3



TANQUE # 4



TANQUE # 5



TANQUE # 6



TANQUE # 7



TANQUE # 8



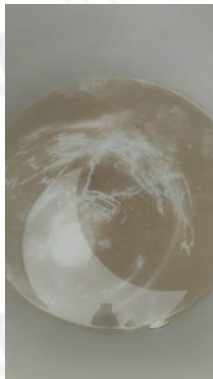
TANQUE # 9



TANQUE # 10

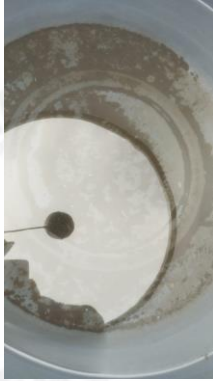


TANQUE # 11



TANQUE COLEGIO GIFAM

TANQUE # 1



TANQUE # 2

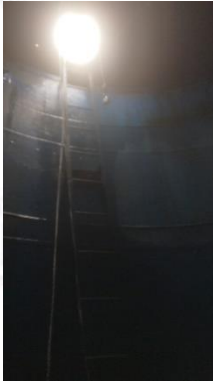


TANQUE CASINO SUBOFICIALES

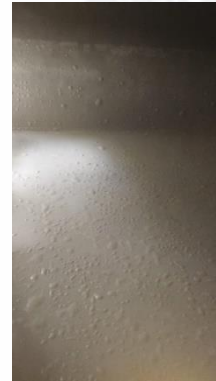


TANQUE ACUEDUCTO PTAP

TANQUE ELEVADO



TANQUE SUNTERRANEO # 1



TANQUE SUBTERRANEO # 2



TANQUE CPMS

TANQUE SUBTERRANEO # 1



TANQUE SUBTERRANEO # 2

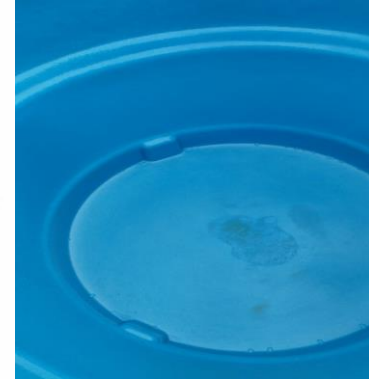


TANQUES GRUSE

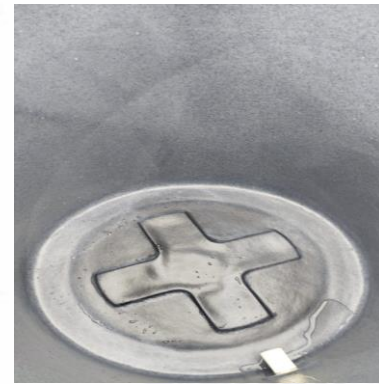
TANQUE # 1



TANQUE # 2



TANQUE # 3



TANQUE # 4



TANQUE # 5



TANQUE # 6



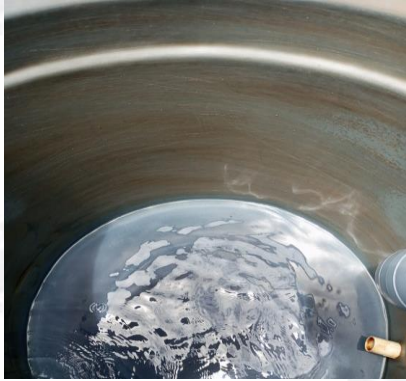
TANQUE # 7



TANQUE # 8



TANQUE # 9



**TANQUE JARDIN INFANTIL
 TANQUE # 1**



TANQUE # 2



E-mail: fumi-alfa@hotmail.com

**TANQUE CASINO OFICIALES
TANQUE # 1**



Cordialmente,

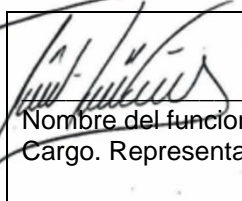


FUMIALFA
CONTROL DE PLAGAS
Tel. 310 222 1494 - 317 497 1812

YSTER HERRERA FUENTES
Representante Legal

CERTIFICACIÓN LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES

DATOS GENERALES								
EMPRESA	FAC-COMANDO AEREO DE COMBATE No 2 CACOM II			Fecha del servicio	31/ 05/ 2026			
NIT	800.141.627-4	CIUDAD	V/CIO					
DIRECCION	KM 7 VIA PUERTO LOPEZ			TELÉFONO	3186901755			
TIPO DE ESTABLECIMIENTO	Comercio		Entidad Bancaria		Empresa de salud			
	Industria		Institución Educativa		Empresa de alimentos			
	Otro	X	Cual: BATALLON					
ESPECIFICACIONES DE LOS TANQUES								
TANQUE	CAPACIDAD	CANTIDAD	MATERIAL DEL TANQUE					
ELEVADO	1.000 litros	23	POLIETILENO					
ELEVADO	500 Litros	1	POLIETILENO					
ELEVADO	2.000 litros	2	POLIETILENO					
ELEVADO	42.000 litros	1	Aluminio					
SUBTERRANEO	118M3	2	CONCRETO					
SUBTERRANEO	14M3	2	MENBRANA					
Producto químico empleado		HIPOCLORITO DE SODIO, DESENGRASANTE BIODEGRADABLE						
Tipo de sistema empleado		MANUAL / MECANICO						
Herramienta empleada		HIDROLAVADORA – SUMERGIBLE						
OBSERVACIONES								
CONTROL DE PROCEDIMIENTOS								
Procedimiento					SI	NO		
Da las recomendaciones de seguridad al cliente antes, durante y después del procedimiento					X			
Verifica las instalaciones antes de iniciar el procedimiento					X			
Utiliza adecuadamente los elementos de protección personal					X			
Entrega ficha técnica y hoja de seguridad de los químicos a utilizar al cliente					X			
CALIFICACIÓN DEL SERVICIO								
Para nosotros es de vital importancia su opinión, por ello solicitamos calificar el servicio prestado por el personal de nuestra empresa. (Califique de 1 a 5 cada ítem, donde 5 sea excelente y 1 deficiente).								
ITEM				1	2	3	4	5
Calidad del servicio								
Cumplimiento para el inicio del procedimiento								
Presentación personal de los operarios con su respectiva identificación								
Servicio al cliente								
Estado de los equipos y maquinaria a utilizar								

 FUMIALFA CONTROL DE PLAGAS Tel: 310 222 1494 - 317 497 1812 Nombre del funcionario FUMIALFA Cargo. Representante Legal	Recibe a satisfacción Nombre: _____ Cargo: _____
---	--


PROCESO	SUBPROCESO	ACTIVIDAD NO RUTINARIA	ACTIVIDAD DE ALTO RIESGO	JEFE DE CUADRILLA RESPONSABLE
LIMPIEZA Y DESINFECCION	LAVADO TANQUES	SI	NO	YSTER HERRERA FUENTES

FECHA DE EJECUCIÓN	EQUIPOS PARA REALIZAR EL TRABAJO
29/05/2026	ARNES, ESLINGAS, HIDROLAVADORA, HERRAMIENTA MANUAL

PASOS BASICOS DE LA TAREA	FACTOR DE RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA DERIVADA DE LA EXPOSICION	MEDIDAS DE CONTROL A APLICAR.
INSPECCION PREOPERACIONAL DE EQUIPOS Y HERRAMIENTA, SOCIALIZACION DE ATS. ASEGURAMIENTO DE AREAS, SEÑALIZACION, LAVADO DE 2 TANQUES DE 3000 Y UNO DE 2000 LITROS, LAVADO CON CEPILLOS MANUALES, HIDROLAVADORA, BOMBA SUMERGIBLE, DESINFECCION Y ACTIVIDADES DE ORDEN Y ASEO AL FINALIZAR LA JORNADA	biológico	Exposición a materia orgánica polvo.	enfermedades respiratorias, alergias, choques anafilácticos	Charlas de seguridad Equipos de protección personal (e. p. p) Pausas activas
	físico	actividades en áreas con baja iluminación, ventilación y y sensación térmica baja	choques térmicos, estrés por calor, quemaduras por calor, deshidratación	Pausas activas. hidratación, uso de epp, rotación de turno para la labor acompañamiento continuo
	químico	Exposición a materia orgánica, cemento, arenas	Intoxicación, emesis, cefalea, adinamia. alergias, anafilaxias	Uso de equipos epp respiratorios, intermitencia o pausa de la actividad
	biomecánico	Esfuerzo y/o sobre esfuerzo en actividades de nivelación o mezcla de material a pala (postura prolongada y movimientos repetitivos)	Lumbalgias, dorsalgias, espasmos musculares, mialgias. Dolor no especificado en distinta partes del cuerpo	Gimnasia laboral, pausas activas, seguimiento a higiene postural.
	mecánico	manipulación de equipos y herramientas	golpes con objetos, entre objetos, machucones, heridas	uso de epp, manejo agarre seguro de herramientas y equipos
	eléctrico	Manipulación de equipos eléctricos (hidro lavadora, bomba sumergible)	Contacto eléctrico, tendinizacion, quemaduras, fibrilación cardiaca	Inspección preoperacional de equipos y herramientas, cables, conexiones en buen estado, epp
	locativo	actividades en área donde hay más presencia de actividades de obra por otros contratistas	golpes, contusiones, caídas	inspección áreas de trabajo,
	psicosocial	estrés laboral, tareas por cumplir, relaciones interpersonales	cefaleas, falta de concentración durante la actividad, afán o premura	Manejo de estrés. pausas activas, cambio de rutinas o tareas
	natural	Todas las areas	lluvias, vendavales, tormentas eléctricas	Suspender actividades si las condiciones ambientales como lluvia, vendavales o tormentas electricas.
	Trabajo en alturas	Caídas a distinto nivel	Caídas, fracturas, heridas, muerte	Uso adecuado de equipos, epp y procedimientos de trabajo seguro
Trabajo en espacios confinados	Riesgos por atmosferas peligrosas	Intoxicación, golpes, caídas	Uso adecuado de equipos, epp y procedimientos de trabajo seguro	

SOCIALIZACION ANALISIS DE TRABAJO SEGURO Y PERMISO DE TRABAJO		
NOMBRES Y APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
YSTER HERRERA FUENTES	86.050.368	
JOSE EDWIN SANCHEZ SANCHEZ	86.388.041	

RESPONSABLE SG SST

NOMBRE Y APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
CALOS ARTURO GUZMAN MENESES	86042114	

PROTOCOLO PARA EL LAVADO Y DESINFECCIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUA





1. OBJETIVO

Brindar, establecer y describir las directrices para el lavado, limpieza y desinfección de los diferentes tanques de almacenamiento de agua, con el fin de garantizar las condiciones y seguridad sanitarias en sistemas de suministro de agua en casas, establecimientos comerciales e industriales y así cumplir con los estándares de calidad óptimos del agua.

2. ALCANCE

Este protocolo tiene injerencia y dominio sobre toda actividad que realice la Empresa de fumigación Fumialfa que requiera el lavado, limpieza y desinfección de tanques de almacenamiento de agua.

3. DEFINICIONES

ABRASIVO: Es una sustancia que tiene como finalidad actuar sobre otros materiales con diferentes clases de esfuerzo mecánico.

AGUA POTABLE: Agua tratada exenta de contaminantes, considerada apta para el consumo humano.

DESINFECCION: Es el conjunto de operaciones que tiene como objetivo la reducción temporal del número total de microorganismos vivos y la destrucción de los patógenos y alterantes.

DRENAR: Facilitar la salida de líquidos acumulados en el interior de una estructura.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL: Dispositivos destinados para ser utilizado o sujetado por el trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos y aumentar su seguridad o salud en el trabajo.

HIPOCLORITO DE SODIO: Compuesto químico, fuertemente oxidante, cuya composición le permite actuar como agente desinfectante; estas propiedades se aprovechan para el tratamiento de fibras y la eliminación de microorganismos.

LAVADO: Es una de las formas de conseguir la limpieza, usualmente con agua más algún tipo de jabón o detergente.




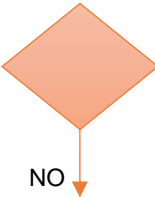


LIMPIEZA: Acción que consiste en quitar o eliminar la suciedad o una mancha.

SOLUCION: Combinación de un sólido o de un producto concentrado con agua, para obtener una distribución homogénea de cada uno de los componentes.

TANQUE: Deposito diseñado para almacenar o procesar fluidos, generalmente a presión atmosférica o presión intentas relativamente bajas.

FLUJO GRAMA:representación gráfica de la secuencia de actividades de un proceso. Muestra lo que se realiza en cada etapa, los materiales o servicios que entran y salen del proceso, las decisiones que deben ser tomadas y las personas involucradas.

Simbología empleada en el diagrama de flujo (flujo grama):

- 
 Este símbolo se emplea para identificar el inicio y el fin de un proceso.
- 
 Documento: simboliza el documento resultante de la operación respectiva. Cualquier documento (acta, formato, etc)
- 
 Proceso: representa una etapa del proceso, cualquier operación, bien sea realizada manualmente, mecánicamente o por computador.
- 
 NO SI Decisión: representa el punto del proceso donde se debe tomar una decisión, indica cursos de acción alternos como resultado de una decisión de SÍ o NO. Las dos (2) flechas que salen del rombo muestran la dirección del proceso, en función de la respuesta real.
- 
 Líneas de flujo: líneas que indican el sentido y la secuencia de las etapas del proceso.
- 
 Conector: salida hacia, o entrada desde, otra parte del diagrama de flujo. Se utiliza para evitar un cruce excesivo de líneas de flujo. Los conectores de salida y entrada contienen claves de letras o números



4. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

El personal encargado del lavado, limpieza y desinfección del tanque indispensablemente deberá utilizar los elementos de protección personal y llevar a cabo los siguientes pasos

CABEZA	Casco		Cuando se realice un trabajo en el que haya riesgo de un potencial accidente como en un trabajo alturas o espacios con poca visibilidad como al interior de un tanque subterráneo.
OJOS Y ROSTRO	Monogafas de seguridad		Cuando tenga exposición a salpicaduras de productos químicos o ante la presencia de gases, vapores y humos.
	Caretas de seguridad		Utilícela en trabajos que requieran la protección de la cara completa o cuando se manejen químicos en grandes cantidades.
APARATO RESPIRATORIO	Respirador purificante (con material filtrante o cartuchos)		Cuando en su ambiente tenga gases, vapores, humos y neblinas. Solicite cambio de filtro cuando sienta olores penetrantes de gases y vapores.



	Respiradores autocontenidos		Cuando exista peligro inminente para la vida por falta de oxígeno, como en la limpieza de tanques o el manejo de emergencias por derrames químicos.
MANOS	Guantes resistentes a productos químicos		Protegen las manos contra corrosivos, ácidos, aceites y solventes. Existen de diferentes materiales: PVC, Neopreno, Nitrilo, Butyl, Polivinilo
PIES	Botas plásticas		Cuando se trabaja con cualquier clase de químicos.
	Zapatos con suela antideslizante		Cuando este expuesto a humedad en actividades de aseo
TRABAJO EN ALTURAS			Para realizar trabajos a una altura mayor de 1.5 metros sobre el nivel del piso use arnés de seguridad completo: <ul style="list-style-type: none"> • Casco con barbuquejo • Mosquetones y eslingas • Línea de vida

5. FLUJOGRAMA PROCEDIMIENTO PARA EL LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES

Dentro de las especificaciones se detalla el proceso de lavado para los tres tipos de tanques que son; elevados, subterráneos y a nivel.

PROCEDIMIENTO PARA EL LAVADO Y DESINFECCION DE TANQUES						
N°	FLUJOGRAMA	QUE	QUIEN	CUANDO	DONDE	COMO
1	INICIO	INICIO	-	-	-	-
2	REALIZAR UNA AVANZADA EN EL LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL SERVICIO	Se debe de realizar la visita de reconocimiento de el o los tanques a lavar. Para posteriormente la visita a realizar sea la de ejecución del lavado	La persona capacitada para realizar el lavado.	La fecha mutuamente acordada por el cliente y el personal a cargo del lavado.	En las instalaciones del cliente.	Con una inspección y análisis visual.
3	CERRAR EL PASO DEL AGUA	Cerrar el acceso de agua a los tanques donde se va a realizar el servicio y para su posterior desocupe.	La persona capacitada para realizar el lavado.	Antes y durante el lavado.	En las instalaciones del cliente.	Según el procedimiento, el cual depende del tipo de paso de agua a los tanques.
4	DEJAR CIRCULAR GASES COMPRIMIDOS	Se procede a abrir el tanque subterráneo y se deja abierto de 30 a 45 min para dejar circular los gases comprimidos del espacio confinado.	La persona capacitada para realizar el lavado.	Antes del lavado.	En las instalaciones del cliente.	Según el procedimiento.
5	INGRESAR AL TANQUE PORTANDO LOS ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	Ingresar al tanque cuando el nivel de agua este por debajo de 30 centímetros aproximadamente, portando todos los elementos de protección	La persona capacitada para realizar el lavado.	Durante el lavado.	En las instalaciones del cliente.	Según el procedimiento.

		personal para la seguridad del personal.				
6	REMOVER EL MATERIAL DE SEDIMENTACION	Remover el material de sedimentación (lodo) que se encuentra en el fondo del tanque o en cualquier otra superficie de este, utilizando escobas y recipientes para extraer el material.	La persona capacitada para realizar el lavado.	Durante el lavado.	En las instalaciones del cliente.	Según el procedimiento.
7	CEPILLAR	Cepillar el piso y las paredes del tanque.	La persona capacitada para realizar el lavado.	Durante el lavado.	En las instalaciones del cliente.	Según el procedimiento.
8	PREPARAR LA SOLUCION CLORADA	Para la desinfección utilice una solución clorada, preparada de la siguiente forma: Para 20 litros de agua adicione dos botellas de cloro al 13 % y mezcle de forma homogénea	La persona capacitada para realizar el lavado.	Durante el lavado.	En las instalaciones del cliente.	Según el procedimiento.
9	DESINFECTAR	Humedecer el cepillo con la solución de cloro y pasarlo por el área de interés del tanque como si se estuviera pintando. Se puede utilizar escobas o cepillos unidos a un palo de escoba para evitar el contacto directo con la solución clorada. Dejar actuar la solución durante 30 minutos.	La persona capacitada para realizar el lavado.	Durante el lavado.	En las instalaciones del cliente	Según el procedimiento.
10	ENJUAGAR LAS PAREDES	Lavar las paredes y el fondo utilizando agua a presión o en baldes y desechar totalmente esta agua de lavado.	La persona capacitada para realizar el lavado.	Durante el lavado.	En las instalaciones del cliente	Según el procedimiento
11	RETIRAR MATERIAL EMPLEADO	Retirar todo el material que se utilizó en la limpieza, desechando los inservibles (esponjas) y haciendo una adecuada limpieza a los que se van a volver a usar (escoba, cepillo).	La persona capacitada para realizar el lavado.	Después del lavado.	En las instalaciones del cliente	Según el procedimiento
12	CERRAR EL DESAGUE	Cerrar el desagüe y permitir la entrada nuevamente de agua al tanque.	La persona capacitada para realizar el lavado.	Después del lavado.	En las instalaciones del cliente	Según el procedimiento

14	<p>ABRIR EL ACCESO DE AGUA</p> 	Una vez lleno el tanque abrir las válvulas de alimentación de agua del lugar.	La persona capacitada para realizar el lavado.	Después del lavado.	En las instalaciones del cliente	Según el procedimiento
15	<p>REGISTRAR EN EL FORMATO</p> 	Registrar en el formato de control de visitas (FR-CS-05), la hora, fecha, tipo de tanques a los cuales se les realizó el lavado y desinfección y firmas de las personas responsables del mismo.	La persona capacitada para realizar el lavado.	Después del lavado	En la oficina de la asociación	Escrito
16	<p>FIN</p>	FIN	-	-	-	-





FICHA TECNICA

HIPOCLORITO DE SODIO AL 5%

CARACTERÍSTICAS GENERALES

EL HIPOCLORITO DE SODIO es un líquido amarillento adecuado para la desinfección de áreas, superficies y limpieza de ropas tanto del hogar como a nivel hospitalario y salud. Actúa por el cloro que libera, con un rendimiento muy alto según beneficio-coste. Es un utilizador de todo tipo de virus, bacterias, hongos y levaduras. Recomendado para limpieza profunda de áreas comunes en todo tipo de industria, hospitales y clínicas, sanitarios, baldosas, pisos, ropa de enfermería blanca y de pacientes y todo tipo de superficies y accesorios lavables. Limpia y desinfecta en una sola operación. Acción bactericida y funguicida. Eficaz y económico. Máxima concentración, menor costo por litro. Máxima efectividad en uso hospitalario. Para aplicación de sistemas de control no contaminante, se recomienda dilución al 2% como mínimo para aspersión, limpieza general y desinfección de áreas comunes y áreas que no sufran ningún tipo de corrosión.

COMPOSICIÓN QUÍMICA

Ingredientes activos: Hipoclorito de Sodio.

PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS

Apariencia a 20°C	Líquido Amarillo Transparente
Viscosidad a 15°C	N.A.
Punto de Congelación	-4 °C
Olor	Característico al cloro
Densidad a 20°C	1.10 g/cc
Valor de pH	11.00 – 13.00
Solubilidad	Soluble en agua

Concentración (%m/v NaOC1)	5% Máx.
Alcalinidad Total (%m/v NaoH)	1.67 Máx.

INSTRUCCIONES DE USO

Disuelva aproximadamente 40 cc en un balde con 10 litros de agua para limpieza y desinfección del hogar e industria en superficies lavables, baños y pisos. En ropa blanca de trabajo y hogar 80cc por cada 4 litros de agua, mezcle bien y sumerja su ropa por 10 minutos, luego enjuague y deje secar

ESTABILIDAD Y ALMACENAMIENTO

Guárdese en un lugar fresco y evítese la exposición directa a la luz solar. Evítese contacto con otros insumos químicos. En contacto con ácidos libera gases tóxicos. Consérvese bajo llave y manténganse fuera del alcance de los niños.

RECOMENDACIONES

Evitar el contacto directo con la piel y ojos; en su forma concentrada puede producir irritaciones o quemaduras. Evitar la inhalación de los vapores del producto concentrado. Utilizar gafas protectoras, máscara, guantes y ropa apropiada según las recomendaciones de las normas de salud pública en el uso de productos a base de cloro. Manténgase lejos de alimentos, bebidas. En caso de contacto con la piel, lavarse inmediata y abundantemente con agua y acuda aun médico. En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible muéstrela la etiqueta).

PRESENTACION COMERCIAL

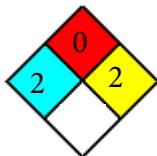
Envase de 1 litro y 4 litros.
Tambor 20 litros, 60 litros y 220 litros.

COMERCIAL ASEO CITY LIMITADA., garantiza una calidad permanente de sus productos, poniendo a su disposición asistencia técnica para resolver cualquier problema en la mantención y mejoramiento del aseo.

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.

EFFECTOS 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.

Ingestión:	Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.
Piel:	Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
Ojos:	Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.
Nota para los médicos:	Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto.

SECCIÓN 5: MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Punto de inflamación (°C):	N.A.
Temperatura de autoignición (°C):	N.A.
Limites de inflamabilidad (%V/V):	N.A.
Peligros de incendio y/o explosión:	No es inflamable, pero se puede descomponer con el calor, al contacto con material férreo o la luz solar.
Medios de extinción:	Utilizar cualquier medio apropiado para extinguir fuego de los alrededores. Utilice agua en forma de rocío para enfriar los envases expuestos al incendio, para diluir el líquido y para controlar el vapor.
Productos de la combustión:	Cloro gaseoso el cual es altamente oxidante y oxígeno.
Precauciones para evitar incendio y/o explosión:	Retirar el material incompatible de los alrededores. Evitar fuentes de calor. Conectar a tierra los recipientes para evitar descargas electrostáticas.
Instrucciones para combatir el fuego:	Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar las fuentes de calor. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Retirar los contenedores si no hay mayor riesgo. Utilizar protección respiratoria. Enfriar los contenedores con agua en forma de rocío. Alejarse del lugar.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Ubicarse a favor del viento. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Lavar el área del derrame con abundante agua controlando la generación de calor. Trasladar el contenedor a un lugar aireado y transferir a otro recipiente utilizando equipo de protección.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo:	Utilizar los elementos de protección personal así sea muy corta la exposición o la actividad que realice con la sustancia; mantener estrictas normas de higiene. No fumar ni beber en el sitio de trabajo. Usar las menores cantidades posibles. Conocer en dónde está el equipo para la atención de emergencias. Leer las instrucciones de la etiqueta antes de usar.
Almacenamiento:	Lugares ventilados, frescos y secos. Lejos de fuentes de calor e ignición. Separado de materiales incompatibles. Rotular los recipientes adecuadamente. Protegidos de la luz solar y fuentes térmicas, en envases de vidrio, polietileno o acero recubierto con caucho. Piso impermeable. Conectar a tierra los recipientes para evitar descargas electrostáticas. Los equipos eléctricos, de iluminación y ventilación deben ser a prueba de explosiones.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería:	Ventilación local para mantener la concentración por debajo de los límites de salud ocupacional, duchas y estaciones lavaojos.
---------------------------------	--

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Protección de los ojos y rostro:	Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o un protector de cara completo donde el contacto sea posible.
Protección de piel:	Usar ropa protectora impermeable, incluyendo botas, guantes, ropa de laboratorio o delantal para evitar contacto con la piel.
Protección respiratoria:	Si se excede el límite de exposición, y no hay disponibilidad de controles de ingeniería, se puede usar un respirador que cubra toda la cara, con cartucho para gas ácido sobrepasando, como máximo, 50 veces el límite de exposición o la máxima concentración de uso especificada por la agencia reguladora apropiada o por el fabricante del respirador, lo que sea inferior.
Protección en caso de emergencia:	Equipo de respiración autocontenido y ropa de protección total.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia, olor y estado físico:	Líquido de olor dulzaino desagradable y color verdoso pálido.
Gravedad específica (Agua=1):	1.07 - 1.14
Punto de ebullición (°C):	40
Punto de fusión (°C):	-6
Densidad relativa del vapor (Aire=1):	N.R.
Presión de vapor (mm Hg):	17.5 / 20°C
Viscosidad (cp):	N.R.
pH:	9 - 10
Solubilidad:	El sólido se disuelve en agua fría; en agua caliente descompone.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:	Se descompone lentamente en contacto con el aire. La exposición a la luz solar acelera la descomposición.
Condiciones a evitar:	Luz, calor, incompatibles.
Incompatibilidad con otros materiales:	Fuertemente oxidante. Reacciona con ácidos, compuestos ferrosos y orgánicos.
Productos de descomposición peligrosos:	Emite vapores tóxicos de cloro cuando se calienta hasta la descomposición. Óxido de sodio a altas temperaturas.
Polimerización peligrosa:	No ocurrirá.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Altamente tóxico. Los vapores provocan edema pulmonar y el líquido perforación de esófago y estómago.
DL50 (oral - ratas): 8910 mg/kg
DL50 (oral - ratón): 5800 mg/kg
DL50 (dérmica - conejo): >10000 mg/kg
Irritación de los ojos: Una solución al 0.52% causa irritaciones moderadas y severas, después de un día.
Piel: Una solución al 3.5% aplicada a la piel por 30-15 minutos causa severo daño a. 0.5 ml de solución pura fue corrosivo al aplicarse a la piel.
Efectos reproductivos: Altas dosis en el agua de bebida causo un pequeño pero significativo incremento en esperma abnormal en ratones.
Mutagenicidad: El hipoclorito de sodio causa mutaciones en estudios de corto tiempo usando células de bacterias.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Perjudicial para la vida acuática. Evitar su entrada a corrientes de agua.
Toxicidad peces: LC50 = 5.9 ppm/96h/Fathead Minnow/agua fresca. DBO= Ninguna información.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Diluir con abundante agua. No vierta altas concentraciones a fuentes de agua.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Etiqueta blanca-negra de sustancia corrosiva. No transportar con sustancias explosivas, las que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables, sustancias comburentes, peróxidos orgánicos, materiales radiactivos ni alimentos.

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.

2. Decreto 1609 del 31 de Julio de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.

4. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

Bibliografía