

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

1. PRESENTACIÓN

El presente manual busca guiar a los analistas, técnicos, estudiantes y personal de apoyo en la correcta aplicación de los protocolos de seguridad dentro del Laboratorio de Aguas de CORPOURABA. En este sentido, se pretende orientar al personal y brindar los lineamientos obligatorios exigidos para la prevención de riesgos biológicos, químicos y físicos durante la ejecución de sus labores.

Como entidad del Estado, CORPOURABA pretende que se cumplan las políticas y normas nacionales de seguridad, salud en el trabajo y bioseguridad, integrando los elementos necesarios desde el punto de vista técnico, preventivo y ambiental.

El presente documento se articula y hace parte integral de los sistemas de gestión de calidad y sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de CORPOURABA.

2. OBJETIVO

Establecer los protocolos, normas y procedimientos técnicos de bioseguridad que regulen el comportamiento y las actividades del personal dentro del Laboratorio de Aguas de CORPOURABA.

Este manual constituye una guía técnica orientada a:

- Identificar y controlar los factores de riesgo biológico, químico y físico.
- Prevenir accidentes de trabajo y enfermedades de origen laboral.
- Mitigar el impacto ambiental derivado del manejo de agentes patógenos.
- Garantizar que los procesos analíticos se realicen bajo condiciones controladas que protejan tanto al analista como la integridad de los resultados.

3. ALCANCE

El presente manual es de carácter obligatorio y aplica a todas las personas que cuenten con autorización para el ingreso y permanencia en las áreas del laboratorio de CORPOURABA. Esto incluye:

- Profesionales y técnicos.
- Contratistas, pasantes y estudiantes en práctica.
- Personal de servicios generales, mantenimiento y soporte técnico.
- Auditores o visitantes autorizados.

Su aplicación inicia desde el ingreso a las áreas restringidas, abarca el desarrollo de los procedimientos analíticos y finaliza con la gestión y disposición segura de residuos biopeligrosos.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 1 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

4. DEFINICIONES

ACCIDENTE DE TRABAJO: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

AGENTE DE RIESGO: Son todos aquellos objetos, instrumentos, instalaciones, ambiente, acciones humanas, que están en capacidad de producir lesiones, daños en las instalaciones, materiales y procesos.

AGENTES DE RIESGO BIOLÒGICO: Todo microorganismo que pueda ocasionar enfermedades o a residuos que puedan ser tóxicos para las personas que entran en contacto con ellos.

AGENTES DE RIESGO FÌSICO: Son aquellos agentes ambientales de naturaleza física que, cuando nos exponemos a ellos, pueden provocar daños a la salud, según la intensidad de los mismos.

AGENTES DE RIESGO QUÌMICO: Se refiere a las sustancias químicas orgánicas e inorgánicas, naturales o sintéticas, que, durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, puedan entrar en contacto con el organismo por inhalación, ingestión o absorción, ocasionando problemas en la salud según su concentración y tiempo de exposición.

AGUA CRUDA: Es el agua natural que no ha sido sometida a proceso de tratamiento para su potabilización.

AGUA TRATADA: Es el agua que ha sido sometida a algún proceso de tratamiento para su potabilización.

ANÀLISIS MICROBIOLÒGICO DEL AGUA: Son los procedimientos de laboratorio que se efectúan a una muestra de agua para consumo humano para evaluar la presencia o ausencia, tipo y cantidad de microorganismos.

BIOSEGURIDAD: Conjunto de normas y procedimientos que tiene por objeto, minimizar los factores de riesgo que puedan llegar a afectar la salud o la vida de los empleados o afectar el medio ambiente.

CONTAMINACIÓN: Introducción de agentes biológicos no deseados en tejidos y muestras o en superficies.

DESINFECCIÓN: Es un proceso destinado a conseguir la destrucción o eliminación de microorganismos patógenos, con excepción de las esporas, mediante el uso de sustancias químicas o desinfectantes los cuales exigen ciertas condiciones para garantizar su efectividad.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 2 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

ENFERMEDAD LABORAL: Es aquella contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional determina periódicamente estas enfermedades, y si una enfermedad no figura en la tabla oficial, se puede reconocer si se demuestra la relación de causalidad con los factores de riesgo

ESTERILIZACIÓN: Método que se emplea para destruir todas las formas de microorganismos (incluyendo las esporas) en objetos inanimados. Usualmente se logra mediante autoclave o desinfectante de alto nivel.

EXPOSICIÓN: Suceso durante el cual una persona entra en contacto con agentes biológicos o está muy cerca de ellos de tal manera que puede ocurrir una infección o daño. Las vías de exposición pueden ser la inhalación, la ingestión, la lesión percutánea o la absorción, y suelen depender de las características del agente biológico. Sin embargo, algunas vías de infección son específicas del entorno de laboratorio y no se ven habitualmente en la comunidad general.

MICROORGANISMO: Cualquier organismo vivo de tamaño microscópico, incluyendo bacterias, virus, hongos, algas, protozoos y/o parásitos.

LIMPIEZA: Técnica por la cual se obtiene una reducción cuantitativa de la contaminación macroscópica de un área, equipo, material u objeto para reducir el número de microorganismos presentes, eliminar restos de materia orgánica e inorgánica, polvo, grasa, residuos sólidos y líquidos que se encuentran adheridos a superficies de trabajo o áreas de circulación como paredes o pisos. Este proceso favorece la desinfección y esterilización.

PELIGRO: Objeto o situación que podría causar efectos adversos cuando se exponen a él un organismo, un sistema o una (sub)población. En el caso de la bioseguridad en el laboratorio, el peligro se define como un agente biológico que podría causar efectos adversos en los seres humanos (incluido el personal del laboratorio), los animales y el medio ambiente en general. Un peligro no se convierte en un «riesgo» hasta que se tienen en cuenta la probabilidad de que cause daños y sus consecuencias.

RIESGO: Probabilidad de que un agente o sustancia produzca o genere una alteración a la salud como consecuencia de una exposición al mismo. Es decir, Es la probabilidad de que ocurra un evento o exposición a un peligro, que pueda causar una lesión o enfermedad.

5. DESCRIPCIÓN

El Manual de bioseguridad constituye el marco documental donde se consolidan las políticas institucionales diseñadas por CORPOURABA para el control efectivo de los riesgos inherentes a la prestación del servicio de análisis de aguas. Este documento actúa como el eje normativo para la gestión de la seguridad, detallando los lineamientos técnicos

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 3 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

que el personal debe seguir ante cualquier exposición directa o indirecta a factores de riesgo durante la actividad analítica.

6. EXPOSICIÓN Y RIESGOS

El laboratorio de Aguas de CORPOURABA realiza los análisis microbiológicos a muestras de agua cruda, agua residual, **agua tratada** y agua potable, mediante la determinación de parámetros como Coliformes Totales, *Escherichia coli*, ***Pseudomonas spp.*** y *Mesófilos*. Mediante la ejecución de las actividades que constituye este análisis, el personal encargado se ve sujeto a la exposición a diferentes agentes de riesgos dentro de las categorías biológica, física y química.

Dentro de los niveles de bioseguridad del laboratorio, el nuestro se ubica en un **Nivel Básico 2** dado que presta servicios de diagnóstico en salud pública y que dentro de sus prácticas de laboratorio existe una señal de riesgo biológico, y sus equipos de seguridad se basan en trabajo en mesa al descubierto y cámara de bioseguridad (cabina de flujo laminar). Así mismo las muestras de fisicoquímico se realizan en cabina extractora y careta de gases de acuerdo al uso.

Para el programa de control de calidad en el laboratorio de microbiología se tienen implementados controles mediante las cepas: *Escherichia coli* ATCC 25922, ***Enterococcus faecalis*** ATCC 23212, ***Klebsiella pneumoniae*** ATCC 13883, ***Staphylococcus aureus*** ATCC 25923 y *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Según la clasificación de los microorganismos infecciosos por grupo de riesgo estos pertenecen al **Grupo de Riesgo 2** dado que representan un riesgo individual moderado y un riesgo poblacional bajo; es decir, estos agentes pueden provocar enfermedades humanas o animales pero tienen pocas probabilidades de implicar un riesgo grave para el personal de laboratorio, la población, los animales y el medio ambiente.

De igual manera, el laboratorio de Aguas de CORPOURABA también realiza análisis fisicoquímicos a muestras de agua cruda, **agua residual**, agua tratada y agua potable, para la determinación de diferentes parámetros como Turbiedad, Alcalinidad Total, Dureza Total, Sulfatos, entre otros. Cabe resaltar que algunos de estos parámetros requieren de la preparación de soluciones químicas las cuales son realizadas usando diferentes sustancias. Así, la ejecución de las actividades del laboratorio Fisicoquímico puede estar sujeto a la exposición a diferentes químicos y riesgos de este tipo.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 4 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

Algunas de las sustancias químicas usadas en el laboratorio pertenecen a los siguientes grupos:

- Sustancias comburentes
- Sustancias inflamables
- Sustancias Tóxicas
- Sustancias Corrosivas

Es así como según la naturaleza de las muestras aquí mencionadas, los riesgos de exposición al análisis de estas son:

RIESGO BIOLÓGICO:

- Salpicadura y derrame sobre la piel, mucosas u ojos del analista.
- Ingesta accidental de la muestra pudiendo ocasionar efectos adversos como enfermedades diarreicas bacterianas, virales o parasitarias.
- Inhalación de aerosoles.
- Infección ocular, en heridas o respiratoria a causa de *Pseudomonas aeruginosa*.

RIESGO QUÍMICO

- Inhalación de gases volátiles de reactivos de uso diario. Es el caso del **amoníaco y del Hipoclorito de Sodio** quién emite nieblas de la solución o cloro gas en caso de reacción con altas temperaturas.
- Contacto, inhalación o ingestión accidental de **hipoclorito de sodio**.
- Quemaduras por inadecuada manipulación de sustancias ácidas.
- Contacto inhalación o ingestión accidental con productos químicos como reactivos tóxicos, corrosivos o inflamables

RIESGO FÍSICO

- Exposición a Rayos UV emitidos a partir de lámparas de lectura o de esterilización de espacios.
- Quemaduras en piel o mucosas a causa del uso llamas de flameador o mechero, vapor del autoclave, temperatura de la incubadora, del horno secador, de la plancha de calentamiento y a cortos circuitos desde los puntos de electricidad.
- Caídas al mismo nivel, por tropiezos con equipos o elementos de la infraestructura del laboratorio.
- Lesión por objetos cortantes o punzantes, por ejemplo: material de vidrio

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 5 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

fragmentado, tijeras, pinzas, entre otros.

- Alteración auditiva a causa del ruido emitido por equipos.

7. NORMAS DE BIOSEGURIDAD

USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y BIOSEGURIDAD

- Se usarán en todo momento el uniforme establecido para el trabajo en el laboratorio pijama anti-fluido, tapabocas, bata de laboratorio, guantes protectores apropiados para todos los procedimientos donde una vez utilizados se retirarán de forma aséptica y el zapato cerrado es obligatorio para el ingreso al laboratorio (No aplica para el área administrativa o zonas comunes).
- Usar mascarar con filtros específicos en caso de trabajo con sustancias que generan vapores tóxicos
- El gorro es de uso obligatorio en el área de siembra; utilizar protección auditiva.
- El personal deberá lavarse las manos antes de iniciar cualquier actividad en el laboratorio, antes de manipular materiales y/o muestras, al salir del laboratorio.
- Se usarán gafas de seguridad o visera cuando sea necesario proteger los ojos y el rostro de salpicaduras, impactos y fuentes de radiación ultravioleta.
- Mantener los elementos de protección personal en óptimas condiciones, limpios en un lugar seguro y de fácil acceso.
- Prohibido el consumo de alimentos, bebidas o chicle, aplicar cosméticos o el tabaquismo en el área de trabajo del laboratorio, así como el almacenamiento de alimentos en los refrigeradores o demás equipos.
- Prohibido calentar alimentos de consumo en hornos, microondas u otro equipo el cual se utilice para el proceso misional del laboratorio de aguas.
- Los profesionales del laboratorio velarán por brindar capacitación al personal en temáticas de bioseguridad dentro del laboratorio.
- En el laboratorio estará disponible una copia del Manual de Bioseguridad del Laboratorio de aguas en la intranet del SGC la cual es de fácil acceso para todo el personal.

8. ZONAS DE TRABAJO

- El laboratorio se mantendrá limpio, organizado y libre de objetos que no pertenezcan al laboratorio.
- Evitar realizar actividades ajenas o diferentes a las labores en áreas donde se realizan procedimientos misionales del laboratorio.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 6 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026 Resolución: 300-03-10-23-1606	Fecha: 14/07/2026 Páginas: 1 de 13

- Dentro de la zona de trabajo se cuenta con señalización apropiada sobre las directrices de bioseguridad a cumplir dentro del laboratorio y demarcaciones de sitios especiales como el área de pesaje, área de **lavado**, **área de esterilización**, área de lectura y área de siembra.
- Se tienen tomas de conexiones eléctricas cercanas a puntos de equipos con sus respectivos cables eléctricos.
- No se cuenta con persianas para el área de análisis pero es importante implementar un mecanismo que impida el paso de la luz específicamente en el área de fisicoquímica por ej: vidrios polarizados)
- Las ventanas permanecen herméticamente cerradas y están fabricadas con materiales resistentes a roturas. Asimismo, las puertas de acceso deben mantenerse cerradas para garantizar la estanqueidad y evitar el ingreso de contaminantes, insectos o corrientes de aire
- Se disponen de pocetas específicas para el lavado de material contaminado y otras para material limpio, también para lavados de manos instalados en diferentes zonas dentro del laboratorio, los cuales son para lavado de manos del personal
- Al finalizar cada tarea dentro del laboratorio se limpiarán y descontaminarán los mesones de trabajo. De igual forma los equipos utilizados se dejarán en completas condiciones de limpieza y apagados para evitar su deterioro.
- En caso de derrames de sustancias químicas se debe realizar su recolección adecuada con el kit de derrames dispuesto en el laboratorio, de acuerdo al procedimiento de sustancias químicas (Hojas de seguridad) y para derrames de productos biológicos, es necesario realizar inactivación de los microorganismos con servilletas impregnadas de hipoclorito de sodio al 4.0% por 20 minutos, luego descartar en bolsa roja.



Imagen tomada de: <https://holandinacolombia.com/>

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 7 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

- Se realizará la separación de desechos: el laboratorio cuenta con recipientes roja, Blanco y Negro, en donde se hace disposición de los residuos así:

Rojo: Deben ir guantes contaminados, papel absorbente contaminado, servilletas de papel y restos de material que haya estado en contacto con las sustancias químicas, así como recipientes y material filtrante



Imagen tomada de: <https://www.google.com/search?q>

Negro: Servilletas provenientes del lavado de manos, mascarillas, y basura común.



Imagen tomada de: <https://www.google.com/search?q>

Blanco: Papel, Plástico, Cartón y demás residuos de carácter reciclable.



Imagen tomada de: <https://www.google.com/search?q>

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 8 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

9. DISPOSICIÓN, MANIPULACIÓN Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL Y DESECHOS BIOSANITARIOS, BIODEGRADABLES, INERTES Y RECICLABLES.

- El laboratorio cuenta con un sistema de identificación y segregación de materiales en sus recipientes correspondiente.
- Todos estos materiales deben ser retirados diariamente para evitar la contaminación y proliferación de microorganismos e insectos.
- El laboratorio de aguas de CORPOURABA, cuenta con cuarto central de acopio para determinar la disposición final de los residuos del laboratorio, dicho central de acopio cuenta con una ruta establecida para el manejo y disposición final de residuos mediante la separación y almacenamiento en el sitio indicado con demarcación, después se entrega según lo dispuesto en la ruta sanitaria con los horarios y las frecuencias establecidas.
- Los residuos del laboratorio (biológicos y químicos) serán almacenados y rotulados en las instalaciones del laboratorio y allí permanecerán hasta su entrega para su disposición final según la ruta sanitaria establecida por el gestor ambiental. Dichos residuos serán embalados y ubicados en bandejas para contener posibles derrames.
- Siempre recordar el No manipular el contenido de las bolsas rojas, pues considerar todo elemento contenido como potencialmente peligroso.
- El material cortopunzante se dispone en guardianes, no se le aplica pre-tratamiento, debe ser entregado debidamente cerrado, rotulado y dispuesto en una bolsa roja por los profesionales responsables del laboratorio.



Imagen tomada de: <https://www.google.com/search?q>

10. LIMPIEZA, DESINFECCIÓN EN ÁREAS Y ESTERILIZACIÓN INSTRUMENTAL

P-6.3-01 LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS. Remitirse a este procedimiento

1. Utilice siempre los elementos de protección personal para evitar salpicaduras de residuos contaminados y/o hipoclorito de sodio en mucosas (ojos, nariz, boca).

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 9 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

2. Lavar con agua y detergente libre de fosfatos (Jabón neutro) aquellas áreas e instrumental no contaminado.

- Someter el instrumental a proceso de secado utilizando el horno a una temperatura de 100°C durante 30 minutos o por el tiempo que lo requiera.
- Para la desinfección de áreas e instrumental contaminado aplicar Hipoclorito de sodio a 5000 ppm o Sanit 10 durante 30 minutos siguiendo las indicaciones del fabricante del producto o de lo establecido en el procedimiento de limpieza.
- Para la desinfección de áreas e instrumental no contaminado aplicar Alcohol Antiséptico al 70%.
- El instrumental como cajas de petri en vidrio, tubos de vidrio tapa rosca, tubos de ensayo de vidrio, frascos de vidrio schott, embudos y demás, deben ser esterilizado en autoclave de calor húmedo a una temperatura de 121°C y un tiempo determinado por el tipo de material a esterilizar que varía entre 20 a 40 minutos a una presión de 15 lbs por pulgada cuadrada. Su frecuencia de esterilización es diaria o cada vez que sea necesaria.
- Limpiar la zona de residuos al menos una vez por semana.

TIPO	DESCRIPCIÓN	INDICACIONES DE USO
Desinfectantes	Hipoclorito de Sodio	Desinfección de superficies e instrumental contaminadas, baños.
	Alcohol Antiséptico al 70%	Desinfección de superficies e instrumental no contaminado.

11.ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD (MATERIAL DE BIOSEGURDIAD INDISPENSABLE)

- Cuenta con un equipo de autoclave para **INACTIVAR** EL material contaminado, una incubadora para las muestras analizadas en el laboratorio, horno de secado para el material posterior al lavado. Todos están dispuestos en lugares cómodos, libres de vibraciones.
- Los equipos como autoclaves, incubadora y horno de secado, se encuentran validados y calibrados para el uso previsto. Este programa de certificación se realiza periódicamente según el plan de mantenimiento de la empresa.
- Una Cámara de Bioseguridad la cual está diseñada para proteger al analista, la atmósfera del laboratorio y los materiales de trabajo de la exposición a las salpicaduras y a los aerosoles infecciosos que pueda generarse al manipular

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 10 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.	Aprobó: Director General
	Fecha: 14/07/2026	Fecha: 14/07/2026
	Resolución: 300-03-10-23-1606	Páginas: 1 de 13

muestras y/o materiales que pueden contener agentes infecciosos. En general, da protección tanto personal como ambiental.

- Dispositivos de pipeteo, Frascos tapa rosca, Cajas de Petri, etc.
- Mecheros para asegurar la esterilización del medio de la zona de siembra
- Bata de laboratorio de manga larga.
- Guantes desechables.
- Gafas de seguridad.
- Mascarilla o respirador según la evaluación de riesgos.
- Careta facial para actividades con riesgo de salpicaduras.
- Calzado cerrado antideslizante.

12. PROCEDIMIENTO

- Estará prohibido pipetear con la boca y realizar demás procedimientos técnicos de forma incorrecta o diferente a la establecida en los instructivos del laboratorio.
- Todos los derrames y exposición se comunicarán al encargado del laboratorio.
- Los líquidos y muestras contaminadas deben someterse a un proceso de descontaminación o inactivación con hipoclorito de sodio al 4% previo a su disposición final en las áreas de desechos correspondientes
- Previo al manejo de equipos consultar el manual del mismo o solicitar capacitación por parte del personal encargado.
- Se debe realizar el reporte de daños de los equipos y actualizar su respectiva hoja de vida, la cual está disponible en la plataforma del Sistema Integrado de Gestión
- Se dispone de fichas técnicas y de seguridad para todas las sustancias de riesgo, las cuales deben consultarse antes de su manipulación. Dichos documentos se encuentran disponibles en formato físico en cada área del laboratorio

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 11 de 14

	MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS	
	Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá	
	Código: M-6.3-01	Versión: 01
	Revisó: Subdirector de Planeación y O.T. Fecha: 14/07/2026 Resolución: 300-03-10-23-1606	Aprobó: Director General Fecha: 14/07/2026 Páginas: 1 de 13



Imagen tomada de: <https://www.google.com>

- Los documentos escritos que han de salir del laboratorio se protegerán de contaminación mientras se encuentre en este espacio.

13. EN CASOS DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS:

- El laboratorio cuenta con extintores que deben ser utilizados para controlar incendios que se presenten.

Recomendaciones:

- Ataque el fuego en la dirección al viento
- Al combatir el fuego en superficies líquidas, comience por la base y parte delantera del fuego.
- Al combatir fuegos en derrames, empiece a extinguir desde arriba hacia abajo
- Este alerta a una posible reiniciación del fuego, no abandone el lugar hasta que el fuego quede completamente apagado.

Instrucciones de Uso:

- Tire el seguro
- Apunte a un lado del fuego
- Suelte la manija

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 12 de 14



MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá

Código: M-6.3-01

Revisó: Subdirector de Planeación y O.T.

Fecha: 14/07/2026

Resolución: 300-03-10-23-1606

Versión: 01

Aprobó: Director General

Fecha: 14/07/2026

Páginas: 1 de 13



Imagen tomada de: <https://www.google.com>

Recordar que el extintor deberá ser usado sobre superficies inanimadas en la base del incendio; Nunca sobre personas.

- En caso de derrame de sustancia o salpicadura en los ojos se cuenta con ducha de seguridad y ducha lavaojos. Si el derrame de la sustancia es en el cuerpo se debe retirar la ropa.
- El laboratorio cuenta con un botiquín de primeros auxilios para una atención primaria en salud.
- En caso de accidentes laborales notificar el accidente al jefe inmediato y al profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo, aunque parezca pequeño, deberá ser notificado por las siguientes razones:
 - Para proporcionar atención oportuna al accidentado.
 - Para realizar un seguimiento a las consecuencias.
 - Para estudiar medidas tendientes a evitar la repetición.

14. Control de Cambios

Fecha	Resolución	Versión	Detalle
14/07/2026	300-03-10-23-1606	01	Aprobación inicial con código y nombre "M-6.3-01: MANUAL DE BIOSEGURIDAD LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS".

Última línea-----última línea-----última línea

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá		
M-6.3-01	Versión: 01	Página: 13 de 14