MANUAL

MANUAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DURANTE LA PANDEMIA COVID-19

CODIGO DEL DOCUMENTO:
MPEH0909M07

VERSIÓN No. 3

ELABORÓ:	**REVISÓ:**	**APROBÓ:**
Yadira Cetina Efrén Rodríguez Murcia División Salud Ocupacional	Bernardo Enrique Hernández Castillo Jefe División Salud Ocupacional Wilson Darío Bustos Guarín Director Salud	Gustavo Enrique García Bate Gerente Corporativo de Gestión Humana y Administrativa
FECHA **04 / 05 / 2020**	 **11 / 05 / 2020**	 **12 / 05 / 2020**

TABLA DE CONTENIDO

1 Introducción 3
2 Objetivo 3
3 Alcance 3
4 DESARROLLO DEL MANUAL 4
4.1 Soluciones y productos para el lavado 4
4.2 Recomendaciones de seguridad para el almacenamiento de productos químicos e insumos utilizados en la limpieza y desinfección 5
4.3 Recomendaciones de seguridad para la preparación y manipulación de disoluciones: 6
4.4 Recomendaciones de seguridad para el transporte de Hipoclorito de sodio y sus disoluciones: 8
4.5 Medidas de autocuidado 9
4.5.1 Limpieza y desinfección por parte de los funcionarios operativos de la EAAB-ESP 10
4.5.2 Lavado de manos 12
4.5.3 Limpieza y mantenimiento de los elementos de protección personal 13
4.5.4 Uso, limpieza y cuidados de los elementos de protección personal respiratoria . 13
4.6 Responsables de la limpieza y desinfección de las instalaciones, vehículos, maquinaria y equipos 15
4.7 Lavado y desinfección de los vehículos de la EAAB-ESP 16
4.8 Lavado y desinfección de las instalaciones de la EAAB-ESP 18
4.9 Instrucciones de operación 19
4.10 Manejo de residuos 20

1 Introducción

Teniendo en cuenta el desarrollo del programa de control de riesgo biológico y del plan de respuesta ante emergencias de la EAAB-ESP para la atención y respuesta al impacto sobre la salud pública generada por la COVID-19, enfermedad de los coronavirus (SARS-CoV-2), se debe continuar con acciones de seguridad y salud en el trabajo, tendientes a la protección de los funcionarios que tienen contacto potencial y/o directo y frecuente con el agente causal, en el desarrollo de su labor operativa o administrativa en la cual pueden tener exposición directa o indirecta a materiales infecciosos, incluidas sustancias corporales, aguas residuales, equipos de trabajo contaminados, superficies contaminadas, residuos, aire o demás ambientes de trabajo contaminados.

Para garantizar la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, la EAAB-ESP, debe establecer medidas para garantizar lugares seguros y saludables, mediante el proceso de lavado y desinfección, de los elementos de protección personal de los trabajadores, los equipos de trabajo (equipos de presión-succión, equipos de reconstrucción, equipos de varilla, equipos de cabrestantes, entre otros), esto teniendo en cuenta la alta capacidad de propagación. Razón por la cual se requieren establecer medidas de prevención y control, las cuales se desarrollan en este manual.

2 Objetivo

Formular lineamientos de limpieza y desinfección para prevenir la exposición ocupacional a los agentes patógenos entre ellos el COVID-19, a los empleados públicos, trabajadores oficiales, contratistas y demás grupos de interés de la EAAB ESP.

3 Alcance

Funcionarios del servicio de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial, red matriz, laboratorios, abastecimiento, contratistas y subcontratistas que tengan acceso a las instalaciones de la EAAB ESP (Central de Operaciones – ECO - Centro Operativo del Agua – COA – Usaquén - Santa Lucia - PTAP Wiesner - PTAP El Dorado - Centro Control - Colegio Ramón B. Jimeno - PTAP Tibitoc, entre otros).

4 DESARROLLO DEL MANUAL

4.1 Soluciones y productos para el lavado

De acuerdo con las recomendaciones técnicas establecidas por el INVIMA y el Ministerio de Salud para la preparación de disoluciones con hipoclorito de sodio para la limpieza y desinfección de superficies, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Se debe utilizar una **Disolución de Agua con Hipoclorito de sodio** en las siguientes concentraciones:

Concentración para desinfección rutinaria	**Concentración para desinfección intensiva**	**Tiempo de permanencia de la disolución sobre la superficie**
2500 ppm o su equivalente de 0,25% en volumen	5000 ppm o su equivalente de 0,5% en volumen	10 minutos

- Las áreas encargadas realizarán el cálculo de la cantidad de hipoclorito de sodio a adicionar al agua en función de la presentación y concentración que entrega el fabricante.

- Se entenderá por desinfección rutinaria, la realizada diariamente, durante el turno de trabajo y por desinfección intensiva la realizada semanalmente o cuando la exposición a agentes patógenos haya generado salpicaduras y/o contacto directo de las superficies con agua y/o elementos contaminados.

- Para la preparación del hipoclorito de sodio se requiere uso de agua potable y debe realizarse cada 12 horas.

- La desinfección se realizará después de que se haya realizado la limpieza de las superficies con agua y jabón y se haya retirado toda la suciedad.

- La disolución debe aplicarse sobre la superficie y dejarse actuar como mínimo durante 10 minutos. Una vez finalizado este tiempo, se debe realizar enjuague con agua potable.

- La adquisición, almacenamiento, utilización , transporte y disposición de las sustancias químicas empleadas parala limpieza y desinfección deberá realizarse conforme las disposiciones establecidas en el Procedimiento: MPEH0908P-02 Control Riesgo Químico.

4.2 Recomendaciones de seguridad para el almacenamiento de productos químicos e insumos utilizados en la limpieza y desinfección

- El almacenamiento de sustancias químicas e insumos para la limpieza y desinfección deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en el Instructivo: MPEH0908I01-01 Almacenamiento de Sustancias Químicas.

Adicionalmente a lo expresado en el instructivo se debe cumplir específicamente con lo siguiente:

- Garantizar que en los diferentes sitios de almacenamiento de sustancias químicas, se consideren las incompatibilidades existentes y se determinen las medidas de organización más seguras para evitar eventos no deseados, asegurando la disponibilidad de la **matriz de compatibilidades**.

- Asegurar que todos los recipientes almacenados estén identificados con una etiqueta, y las sustancias involucradas estén registradas en el **Inventario de Sustancias Químicas (MPEH0908F01) y la Matriz de Peligros de Sustancias Químicas (MPEH0908F02).**

- Garantizar que se tengan las Fichas de Datos de Seguridad (FDS) de todas las sustancias químicas almacenadas con una fecha de elaboración no mayor a cinco años, disponibles en medio físico y electrónico, de fácil y ágil identificación, organizadas y protegidas de condiciones de clima adversas.

- Asegurar la disponibilidad de medidas de control operacional para el ingreso seguro de personal a las zonas de almacenamiento, uso de elementos de protección personal, prohibiciones durante la permanencia (no fumar, beber, comer o dormir, usar sistemas de comunicación en estos sitios, entre otros).

- Asegurar que todos los recipientes no tengan alguna clase de desgaste, abertura o escape, y que se encuentren bien sellados.

- Propender por el uso de los rombos de NFPA 704 en las zonas de almacenamiento (Almacenes, áreas específicas) y tanques, usando el método compuesto, individual o combinado, según aplique.

- Asegurar la ubicación de los envases/embalajes con sustancias químicas líquidas en los niveles más bajos de la estantería y no sobre sustancias químicas sólidas. Estas últimas deben estar ubicadas en los niveles superiores.

- Procurar que la infraestructura metálica utilizada en las instalaciones donde se almacenan sustancias químicas o residuos peligrosos inflamables o explosivas, incluyendo las estanterías, deben tener **conexión equipotencial a tierra**, suficiente para evitar descargas de energía electrostática, y de un material que no sea incompatible con la sustancia química almacenada.

- Asegurar la disponibilidad de diques/cunetas para la contención de derrames.

- Almacenar separado de sustancias oxidantes y ácidos.

4.3 Recomendaciones de seguridad para la preparación y manipulación de disoluciones:

- Se debe envasar siempre en recipientes plásticos. No envasar en recipientes metálicos.

- El recipiente para el manejo del hipoclorito de sodio no debe haber contenido ningún tipo de sustancia química previamente ni tampoco alimentos.

- Evitar que durante el almacenamiento pueda entrar en contacto con materiales combustibles, ácidos y/o compuestos derivados del amoniaco.

- Usar estrictamente la concentración recomendada según la necesidad.

- No mezclar con detergentes, pues esto inhibe su acción y produce vapores irritantes para el tracto respiratorio.

- El agua no debe contener metales y/o sus trazas.

- Las personas que realizan la preparación, uso, aplicación y disposición de esta disolución deben utilizar elementos de protección personal: respirador con cartucho para gases ácidos (color blanco) o multipropósito (color amarillo), guantes, monogafas/gafas de seguridad, delantal/traje de caucho o vestido de neopreno, botas de caucho con puntera.

- El rotulado de las diluciones debe contener las siguientes variables: Nombre de la disolución, ingredientes, concentración, fecha de preparación, fecha de vencimiento, nombre del responsable de la preparación, indicaciones de seguridad para la utilización y pictogramas de advertencia. Este debe realizarse en el formato siguiente:

Nombre de la sustancia	**DISOLUCIÓN DE HIPOCLORITO DE SODIO EN AGUA**
Componentes:	**Agua** **Hipoclorito de sodio**
Concentración	
Pictograma	
Palabras de Advertencia	Peligro
Indicaciones de Peligro	H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares graves H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos
Consejos de Prudencia	P273 Evitar su liberación al medio ambiente. P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P305 + P351 + P338 **EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:** Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. **EN CASO DE EXPOSICIÓN MANIFIESTA O PRESUNTA:** Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
Fecha de preparación	
Responsable de preparación	
Fecha de vencimiento	

- La manipulación de cualquier sustancia química debe ser realizada por colaboradores que hayan sido formados y entrenados para ello, en especial los temas asociados con la comunicación del riesgo (Hoja de seguridad, marcación y etiqueta, tarjetas de emergencia), las medidas preventivas para almacenar, trasvasar, manipular y, las medidas para actuar frente a una emergencia relacionada.

- La preparación de las disoluciones debe realizarse en áreas ventiladas, con disponibilidad de elementos para atención de emergencias por sustancias químicas

tales como: duchas de emergencia y fuentes lavaojos, elementos para contención y recolección de derrames, entre otros.

- **Las Fichas de datos de seguridad de las sustancias químicas empleadas en la preparación de soluciones desinfectantes deben estar disponibles en medio físico, en idoma castellano/español e impresas en cada punto tanto de alistamiento y preparación de la sustancia como de su utilización.**

4.4 Recomendaciones de seguridad para el transporte de Hipoclorito de sodio y sus disoluciones:

El transporte del **Hipoclorito de sodio así como sus disoluciones** y los elementos empleados para la desinfección de superficies deberá realizarse cumpliendo las reglamentaciones sobre el transporte de mercancías peligrosas establecidas en el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte dentro de las cuales se destacan las siguientes disposiciones:

- Los vehículos que transporten Hipoclorito de sodio y sus disoluciones, deberán llevar la siguiente documentación: Información de origen y destino de la carga, Ficha de Datos de Seguridad del Material (FDS), Tarjeta de emergencia.

- Los recipientes y vehículos deberán estar rotulados de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado y las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidad (Pictogramas del Libro Naranja) con el **Número UN 1971** y los siguientes pictogramas:



Sistema de las Naciones Unidas.



Sistema Globalmente Armonizado

- El hipoclorito de sodio es estable a temperatura ambiente y en ausencia de luz; por lo tanto se recomienda transportarse preferiblemente en vehículos techados, con carpa o de no ser posible lo anterior, cubrir los recipientes para protegerlos de la radiación y luz solar directa.

- **Condiciones a evitar:**
  - Manténgalo alejado de las altas temperaturas y la luz solar o ultravioleta
  - No lo almacene a más de 30°C
  - No permita que las disoluciones se evaporen hasta secarse.
  - Manténgase lejos de incompatibles.

- **Incompatibilidad con otras sustancias:** Puede reaccionar violentamente con ácidos fuertes y con productos de limpieza de base ácida como ácido clorhídrico o muriático, liberando gas de cloro tóxico. Es incompatible con solventes, líquidos inflamables, amoníaco, urea, compuestos que contengan nitrógeno, sales de amonio cuaternario, alcoholes, metales y oxígeno inflamable.

- Si el transporte es de líquidos, estos deberán estar en recipientes cerrados, de boca pequeña, con tapa disponible y ajustada y sin escapes, goteos o fisuras.

- Si el transporte es de hipoclorito de sodio granulado, deberá realizarse en sacos /bolsas/paquetes cerrados, estibado, con las estibas amarradas, en sacos de hasta 25 Kg como máximo.

- El peso de los recipientes/sacos/paquetes no deberá exceder los 25 Kg. Si se excede, la manipulación deberá realizarse entre dos o más personas. En lo posible utilizar montacargas y/o ayudas mecánicas como montacargas para la manipulación de bidones, tanques, estibas y sacos.

- En caso de transportar altos volúmenes de hipoclorito de sodio o sus disoluciones (isotanques por ejemplo) se debe disponer de un sistema de válvulas, manguera/tubería y bomba para realizar el trasvase de recipiente.

- Todo trasvase tanto de Hipoclorito como de sus disoluciones debe realizarse en recipientes que tengan las mismas características técnicas y funcionales que el recipiente original, teniendo en consideración que dependiendo de la cantidad de sustancia a trasvasar se puede llegar a sustituir el material del recipiente. Se debe garantizar el rotulado de los recipientes en todos los casos.

- En caso de derrame, contar con elementos para la contención y recolección del material, evitar que alcance suelos descubiertos y fuentes de agua.

- Las preparaciones se entregarán en cada uno de los centros de trabajo en envases debidamente rotulados conforme a la normatividad vigente.

4.5 Medidas de autocuidado

Todos los empleados públicos, trabajadores oficiales y contratistas de la EAAB-ESP deben tener en cuenta la adopción de los procedimientos de seguridad y salud en el trabajo determinados para cada una de las actividades diarias, es importante que se implementen estos procedimientos de limpieza y desinfección, los cuales deben ser aplicados por cada uno de los colaboradores de la EAAB-ESP, desde su casa, al llegar al centro de trabajo, en la realización de sus labores, al finalizar su labor y al llegar a casa, esto con el fin de proteger nuestra salud y la de nuestra familia, en atención a la emergencia sanitaria que estamos atendiendo.

Las medidas de autocuidado incluyen pero no se limitan a:

- Lavado de manos

- Distanciamiento social
- Uso de tapabocas en las situaciones y espacios en que sea requerido
- Limpieza y desinfección de superficies
- Higiene respiratoria

4.5.1 Limpieza y desinfección por parte de los funcionarios operativos de la EAAB-ESP

Al inicio de la actividad laboral

- Si el trabajador presenta alguno de los siguientes síntomas, debe notificarlo a su jefe inmediato: tos, dificultad para respirar o fiebre, síntomas asociados a gripe común o sospecha de contagio de enfermedad por COVID-19, debe remitirse al aislamiento domiciliario, informar al jefe inmediato, a la División de Salud Ocupacional, a la autoridad competente para solicitar la atención y supervisión médica pertinente por parte de las autoridades e instituciones sanitarias responsables. La División de Salud Ocupacional aplicará los procedimientos de vigilancia, registro y seguimiento pertinentes.

- Al llegar a la empresa, los trabajadores deberán limpiar la suela de sus zapatos para retirar la suciedad y aplicar una solución/ producto desinfectante. Esta misma acción deberá realizarse cada vez que el trabajador salga de las instalaciones de la empresa e ingrese de nuevo. Para esta actividad podrán emplearse tapetes humedecidos con desinfectante (derivados del amonio cuaternario) o el uso de desinfectantes secos ya sea en polvo o granulados.

- Todos los trabajadores deben lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 40 segundos.

- Se debe tener en cuenta: no saludar con besos, ni abrazos, ni dar la mano, evitar reuniones, inclusive de grupos reducidos de personas, mantener la distancia mínima de un (1) metro entre personas.

- Al inicio de la jornada de trabajo, cada funcionario operativo se retirará su vestido de calle, lo guardará y tomará una ducha con agua y jabón. (Cada trabajador traerá sus chanclas y toalla).

- Se debe utilizar ropa de trabajo limpia previamente entregada por el prestador de servicios de lavado de ropa.

- Cada trabajador debe alistar los Elementos de Protección Personal (EPP) necesarios para la labor que va a desempeñar; con especial énfasis en aquellos que constituyen la protección respiratoria: respirador sencillo contra polvo, respirador contra vapores orgánicos o careta protectora facial según el cargo y la tarea a realizar.

- Además debe llevar consigo los demás EPP que requiera para el trabajo asignado, casco, botas, guantes, vestidos de neopreno, arneses, monogafas, entre otros.

Durante la actividad laboral

- Los elementos de protección personal (con especial énfasis en aquellos que constituyen la protección respiratoria, además de casco, botas, guantes, vestidos de neopreno, arneses, monogafas, entre otros) deben utilizarse de acuerdo con las normas de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

- Como mínimo cada 3 horas y en general cada vez que sea posible los trabajadores deben lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 40 segundos. Así como después de entrar en contacto con superficies que hayan podido ser contaminadas por otra persona, (manijas, pasamanos, cerraduras, transporte), después de ir al baño, manipular dinero y antes y después de comer.

- Durante los desplazamientos en vehículo, independiente del número de ocupantes, procurar la utilización de la ventilación externa o bajar las ventanas y utilizar en todo momento los EPP respiratorios.

- Por ningún motivo se retire los EPP mientras desarrolla las actividades laborales.

- Los trabajadores deben evitar el consumo de agua y de alimentos mientras se realizan las actividades laborales en terreno y con el uso de los EPP.

- Está prohibido fumar durante las actividades laborales en terreno.

- Si presenta síntomas como tos, dificultad para respirar o fiebre, síntomas asociados a gripe común o realizó una actividad en la que tuvo contacto con una persona con sospecha o confirmación de contagio de enfermedad por COVID-19, debe informar de inmediato a su jefe.

Al terminar y regresar de las actividades laborales

- Todos los trabajadores deben lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 40 segundos.

- Cada trabajador debe limpiar y desinfectar los Elementos de Protección Personal (EPP): casco, botas, guantes, vestidos de neopreno, arneses, monogafas, entre otros.

- Cada trabajador debe limpiar y desinfectar las herramientas de trabajo.

- Al final de la jornada de trabajo, cada funcionario operativo se retirará su ropa de trabajo y debe depositarla en los contenedores dispuestos para la recolección y posterior lavado por parte del prestador de lavado de ropa; posteriormente tomará una ducha con agua y jabón.

- Recordar al regreso a casa que al ingresar a la vivienda se deben retirar los zapatos y lavar la suela con agua y jabón.

- Antes de tener contacto con los miembros de la familia, debe cambiarse de ropa, y evitar saludos con beso, abrazo y darles la mano; además nuevamente deben lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 40 segundos.

4.5.2 Lavado de manos

- TODOS los funcionarios, contratistas y subcontratistas deben lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón por al menos 40 segundos, cuando estas estén visiblemente sucias, especialmente después de haber estado en un lugar público, o después de sonarse la nariz, toser o estornudar, después de entrar en contacto con superficies que hayan podido ser contaminadas por otra persona, (manjias, pasamanos, cerraduras, transporte), después de ir al baño, manipular dinero y antes y después de comer y como mínimo cada tres horas de no haber realizado alguna de las acciones anteriores.



Figura 1 ¿Cómo lavarse las manos?

- Si no hay agua y jabón fácilmente disponibles, usar gel desinfectante de manos que contenga al menos un 60 % de alcohol. Cubrir todas las superficies de las manos y frotarlas hasta que sienta que se secaron.

- Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos.

4.5.3 Limpieza y mantenimiento de los elementos de protección personal

- **Limpieza de botas y zapatos:** Los zapatos y botas deben lavarse y desinfectarse, antes de acceder a las instalaciones de la empresa. Para ello se dispone de una hidrolavadora dispuesta para tal fin. Adicionalmente se contará con un recipiente dotado de disolución desinfectante para que pueden desinfectar los zapatos.

- **Limpieza ropa de protección:** Para la limpieza y desinfección de la ropa de protección de los funcionarios operativos se dispone de lavandería en la cual se practica el lavado y la debida la desinfección.

- **Si utiliza bicicleta o motocicleta:** desinfecte regularmente con agua y jabón el manubrio de las mismas. Limpie y desinfecte con agua y jabón los elementos de seguridad: casco, guantes, monogafas, rodilleras, entre otros.

4.5.4 Uso, limpieza y cuidados de los elementos de protección personal respiratoria

- Todos los trabajadores de la empresa, contratistas y susbcontratistas deberán acatar las recomendaciones del gobierno nacional en cuanto al uso de mascarillas de protección respiratoria en los siguientes casos:
- En el sistema de transporte público y áreas en donde haya afluencia masiva de personas.
- En caso de sintomatología respiratoria
- En caso de pertenecer a los grupos de riesgo
- Lávese las manos antes de colocarse la protección respiratoria e inmediatamente después de retirarla.

Pasos para colocación y retiro de tapabocas convencionales:

- El uso de los tapabocas debe seguir las recomendaciones del fabricante.
- Ajusté el tapabocas lo más pegado a la cara.
- La cara del tapabocas con color (impermeable) debe mantenerse como cara externa.
- Debido a su diseño, el filtrado no tiene las mismas características en un sentido y en otro, y su colocación errónea puede ser causante de una menor protección del profesional: La colocación con la
- parte impermeable (de color) hacia dentro puede dificultar la respiración del profesional y acumulo de humedad en la cara. Por otro lado, dejar la cara absorbente de humedad hacia el exterior favorecerá la contaminación del tapabocas por agentes externos.
- Sujete las cintas o coloque las gomas de forma que quede firmemente.
- Moldee la banda metálica alrededor del tabique nasal.
- No toque el tapabocas durante su uso. Si debiera hacerlo, lávese las manos antes y después de su manipulación.
- El tapabocas se puede usar durante un día de manera continua, siempre y cuando no esté roto, sucio húmedo, en cualquiera de esas condiciones debe retirarse y eliminarse.
- Cuando se retire el tapabocas, hágalo desde las cintas o las gomas, nunca toque la parte externa de la mascarilla. Una vez retirada, doble el tapabocas con la cara externa

hacia dentro y deposítela en una bolsa de papel o basura. No reutilice la mascarilla, si esta es desechable.

- Si la mascarilla es reutilizable, antes de la siguiente utilización lávela con agua y jabón y esterilícela usando alguno de los siguientes métodos:

    - Calentar a 70ªC durante mínimo 30 minutos, a temperatura constante, en calor seco. (Dentro de un horno convencional, evitando que la totalidad del tapabocas quede en contacto con superficies metálicas, y que las partes plásticas se calienten hasta deteriorarse),
    - Aplicar vapor de agua, a más de 125ºC durante mínimo 5 minutos. (Método del baño maría o utilizando una plancha de vapor vertical).

    - Inmediatamente después del retiro del tapabocas realice lavado de manos con agua y jabón.
    - El tapabocas se debe mantener en su empaque original si no se va a utilizar o en bolsas selladas, no se recomienda guardarlos sin empaque en el bolso, o bolsillos sin la protección porque se pueden contaminar, romper o dañar.

Pasos para la colocación y retiro del protector respiratorio N95

- Si ha usado con anterioridad un respirador que le ha ajustado bien, use el mismo tamaño, modelo y la misma marca.
- Revise si el respirador está en buenas condiciones.
- Si el respirador parece estar dañado, NO LO USE. Reemplácelo con uno nuevo.
- Evite que haya vello facial, hebras de cabello, joyas, lentes, prendas de vestir o cualquier otra cosa entre el respirador y su cara o que esté previniendo la colocación adecuada del respirador. Siga las instrucciones que vienen con el respirador.
- Siga esta secuencia de pasos recomendada por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos para ponerse su respirador:



Figura 2 Instrucciones para el uso del respirador N95 proporcionadas por el CDC

- Para quitarse el respirador siga las instrucciones proporcionadas por el CDC



Figura 3 Instrucciones para quitarse el respirador proporcionadas por el CDC

- **El respirador N95 puede reutilizarse y siempre que sea utilizado únicamente como protección biológica puede esterilizarse con alguno de los siguientes métodos:**

    - Calentar a 70ªC durante mínimo 30 minutos, a temperatura constante, en calor seco. (Dentro de un horno convencional, evitando que la totalidad del tapabocas quede en contacto con superficies metálicas, y que las partes plásticas se calienten hasta deteriorarse),

    - Aplicar vapor de agua, a más de 125ºC durante mínimo 5 minutos. (Método del baño maría o utilizando una plancha de vapor vertical).

    - El respirador N95 no debe lavarse con agua y jabón, ni debe aplicarse soluciones desinfectantes sobre éste, dado que reducen la eficacia de la protección y la filtración.

- Los respiradores no desechables (media máscara y full face) se deben limpiar diariamente con jabón y aplicar la disolución desinfectante. Deben guardarse limpios y secos separados de elementos contaminados. Esta actividad es responsabilidad de cada funcionario y contratista que dispone de protección personal respiratoria.

4.6 Responsables de la limpieza y desinfección de las instalaciones, vehículos, maquinaria y equipos

- La limpieza y desinfección de las instalaciones son responsabilidad de: gerentes, directores, jefes de división, ingenieros, inspectores, operadores, conductores y de los demás funcionarios de cada uno de los centros de trabajo (Central de Operaciones - ECO -Centro Operativo del Agua - COA - Usaquén - Santa Lucia - PTAP Wiesner - PTAP El Dorado - Centro Control - Colegio Ramón B. Jimeno – PTAP Tibitoc), con el apoyo de la Dirección de Servicios Administrativos en el montaje, instalación y puesta

en operación del sistema para la limpieza y desinfección de los vehículos en el centro de trabajo.

- Esta coordinación permite establecer la adecuación del área de lavado que debe contar con un sistema de drenaje, ubicación del tanque para el almacenamiento de agua con la tubería necesaria para el llenado de los tanques y la adquisición y entrega de equipos e insumos tales como fumigadora, hidrolavadora, detergente, bayetillas, cepillos, escobas, entre otros.

- Gerentes de zona, Directores, Jefes de división, ingenieros e inspectores deben programar con los conductores, operadores de maquinaria y equipo la limpieza y desinfección de los vehículos, maquinaria y equipo a su cargo para al ingreso al centro de trabajo, teniendo en cuenta que el horario es de 8:00 am a 4:45 pm., de lunes a viernes, por cuanto el proceso de lavado y desinfección de los vehículos, maquinaria y equipo es un proceso que requiere de tiempo para el tiempo de la desinfección.

4.7 Lavado y desinfección de los vehículos de la EAAB-ESP

- Todo vehículo que ingrese a las instalaciones de la EAAB-ESP, debe ser lavado y desinfectado, mediante una lluvia o aspersión con la disolución establecida al inicio de este manual.

- La desinfección podrá realizarse de manera manual, utilizando un paño, trapo o bayetilla humedecido con la disolución. Para esta actividad la disolución estará disponible en el recipiente establecido y con la concentración indicada, los paños, trapos o bayetillas estarán limpios, dentro un balde con agua y disolución desinfectante y serán escurridos e impregnados con la solución. La disolución de agua/desinfectante en el balde que contiene los trapos, deberá cambiarse en lo posible cada hora.

- Se realizará la aplicación sobre la superficie y pasado el tiempo (10 min) se enjuagará con agua. Una vez se finalice el proceso de limpieza, el paño deberá lavarse con agua y jabón, removerse la suciedad y dejarse nuevamente en un balde con agua y solución desinfectante. Las siguientes figuras permiten ilustrar los elementos a utilizar:



Figura 4 Ejemplo de un paño, trapo o bayetilla de limpieza



Figura 5 Ejemplo de uso de baldes con disolución, un paño, trapo o bayetilla de limpieza



Figura 6 Ejemplo de aplicación de disolución de limpieza sobre los vehículos



Figura 7 Ejemplo de la desinfección del exterior del vehículo

- Para la desinfección interior de los vehículos y las superficies de contacto como timón, palanca de cambios, cinturones de seguridad, eleva vidrios, manijas, entre otros se podrá utilizar una bomba de aspersión manual o un trapo humedecido con la disolución, dejarse actuar el tiempo recomendado y luego enjuagar con agua.



Figura 8 Limpieza interior del vehículo

- Se debe realizar el mantenimiento y desinfección periódica de los ductos del sistema de aire acondicionado.

- Teniendo en cuenta la emergencia ambiental por mala calidad del aire externo, es importante llevar el aire acondicionado en modo recirculado con la mitad de capacidad de pasajeros o utilizar la opción de la ventilación externa o bajar las ventanas.

4.8 Lavado y desinfección de las instalaciones de la EAAB-ESP

- En adición a las operaciones de limpieza rutinaria, TODAS las instalaciones de la EAAB-ESP (pasillos, corredores, oficinas, ascensores, laboratorios, plantas de tratamiento, centro de control, sistema Chingaza, entre otras) serán desinfectadas rutinariamente en la mañana antes de iniciar la jornada y en la tarde al finalizar

actividades, mediante un sistema de aspersión que permita controlar la cantidad aplicada.

- El personal que realiza las labores de lipieza y desinfección debe utilizar los elementos de protección personal (gafas de seguridad, guantes, delantal y protección respiratoria). En el caso del uso de guantes de caucho, látex o nitrilo reutilizables estos deberán desinfectarse al final de la jornada y dejarse secar en un lugar fresco y ventilado. Dicho personal deberá bañarse y cambiarse de ropa al finalizar la jornada de trabajo.

- El personal que realiza las labores de limpieza y desinfección deberá lavar sus manos antes de realizar la limpieza y desinfección y seguir las instrucciones de seguridad indicadas en la Ficha de datos de seguridad de las sustancias químicas empleadas como agentes biocidas.

- Posterior a la realización de la aspersión de la disolución desinfectante se realizará enjuague con agua.

- Una vez a la semana se realizará una desinfección intensiva, con disolución en mayor concentración según la tabla indicada al inicio del presente manual.

- Para la aplicación de desinfectante y lavado se dispondrá de aspersoras de espalda y/o aspersoras de mano, con las cuales se dispensará la disolución desinfectante.

- En caso de utilizar un paño, trapo o bayetilla para el enjuague de la disolución desinfectante, estos deberán estar limpios, desinfectados previamente, no haber estado en contacto con otras superficies que se sospeche están contaminadas.

- Al llegar a la empresa, los trabajadores deberán limpiar la suela de sus zapatos para retirar la suciedad y aplicar una solución/ producto desinfectante. Esta misma acción deberá realizarse cada vez que el trabajador salga de las instalaciones de la empresa e ingrese de nuevo. Para esta actividad podrán emplearse tapetes humedecidos con desinfectante (derivados del amonio cuaternario) o el uso de desinfectantes secos ya sea en polvo o granulados

- Al ingreso de cada área deberá ubicarse un recipiente con disolución desinfectante y/o tapetes impregnados con desinfectantes a base de amonio cuaternario para que los funcionarios desinfecten sus zapatos.

- El sitio de almacenamiento de los productos para la limpieza y desinfección así como de las herramientas de trabajo empleadas en este proceso deberá someterse a procesos de desinfección diaria de acuerdo con lo contenido en este Manual.

4.9 Instrucciones de operación

- Los conductores, operadores de equipo y ayudantes son los responsables del lavado de los vehículos, maquinaria y equipo, la Dirección de Servicios Administrativos dispondrá de un apoyo de personal operativo para el lavado de los vehículos que ingresen al centro de trabajo diariamente (Central de Operaciones, Centro Operativo

del Agua, Subcentral de Usaquén y Subcentral de Santa Lucia), en el horario de 8:00 am a 4:45 pm, de lunes a viernes.

- Cada una de las áreas administrativas y operativas en los centros de trabajo (Central de Operaciones - ECO -Centro Operativo del Agua - COA - Usaquén - Santa Lucia - PTAP Wiesner - PTAP El Dorado - Centro Control - Colegio Ramón B. Jimeno – PTAP Tibitoc), debe coordinar el regreso e ingreso de cada uno de sus vehículos, para evitar congestión vehicular y aglomeración de personas en el área de limpieza y desinfección, teniendo en cuenta que una vez se aplique la disolución desinfectante esta se debe dejar actuar por diez (10) minutos.

- Los conductores y operadores de maquinaria y equipo, en coordinación con los ayudantes, deben retirar la suciedad más gruesa de los vehículos en el sitio del operativo, para que el proceso de limpieza y desinfección sea más rápido y eficiente.

- Antes de iniciar la limpieza y desinfección, los conductores y operadores de maquinaria y equipo, deben verificar el cierre de las ventanas, estacionar y asegurar el apagado del motor del vehículo o maquinaria y equipo.

- Los operadores de equipo, ayudantes, recolectores de muestras, conductores de vehículos, motociclistas, bici usuarios son responsables de la limpieza y desinfección de sus elementos de protección personal y herramientas de trabajo, labor que deben realizar en el área de lavado, teniendo en cuenta el uso de los elementos de protección personal descritos en este manual para la aplicación segura de la disolución para la limpieza y lavado.

4.10 Manejo de residuos

- De acuerdo con los procedimientos establecidos por la empresa para la separación e identificación de los residuos, se realizará disposición de estos en canecas, por áreas y la recolección según las rutas sanitarias establecidas en el programa de aseo y desinfección.

- La recolección de residuos se realizará diariamente al finalizar la jornada.

- Los contenedores de residuos se limpiarán y desinfectaran diariamente, de acuerdo con lo establecido en este manual.