



# INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ESPECIALIZADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

## 1. OBJETIVO

Orientar, en el marco de la pandemia por el coronavirus COVID-19, las medidas generales de bioseguridad que debe adoptar la industria manufacturera con el fin de disminuir el riesgo de transmisión del virus de humano a humano, durante el desarrollo de todas sus actividades.

## 2. MEDIDAS GENERALES DE BIOSEGURIDAD

Las medidas generales de bioseguridad son las indicadas teniendo en cuenta la Resolución 666 de 2020, "Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19"

### 2.1 MEDIDAS GENERALES.

Las medidas que han demostrado mayor evidencia para la contención de la transmisión del virus son las siguientes:

- Lavado de manos.
- Distanciamiento social.
- Uso de tapabocas.



Adicional a estas medidas y teniendo en cuenta los mecanismos de diseminación del virus (gotas y contacto), se deben fortalecer los procesos de limpieza y desinfección de elementos e insumos de uso habitual, superficies, equipos de uso frecuente, el manejo de residuos producto de la actividad o sector, adecuado uso de los Elementos de Protección Personal-EPP y optimizar la ventilación del lugar y el cumplimiento de condiciones higiénicas sanitarias.

A continuación, se describen de manera puntual las medidas que han demostrado mayor evidencia para la contención de la transmisión del virus.

### 2.1.1 LAVADO DE MANOS.

- Disponer de los insumos para realizar la higiene de manos con agua limpia, jabón y toallas de un solo uso (toallas desechables).
- Disponer suministros de alcohol glicerinado mínimo al 60% máximo 95%.
- Disponer de alcohol glicerinado en lugares de acceso fácil y frecuente por parte de las personas usuarias y trabajadoras de cada sector.
- Disponer en áreas comunes y zonas de trabajo de puntos para el lavado frecuente de manos según las recomendaciones de Ministerio de Salud y Protección Social.
- Todos los trabajadores tanto en trabajo remoto, centros de operación o en actividades externas, deben realizar el protocolo de lavado de manos con una periodicidad mínima de 3 horas en donde el contacto con el jabón debe durar mínimo 20 – 30 segundos.

- 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.
- Los responsables de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo deberán establecer mecanismos de seguimiento y monitoreo y autocontrol de esta actividad en todos los sitios de trabajo.
- Intensificar las acciones de información, educación y comunicación para el desarrollo de todas las actividades que eviten el contagio.

### 2.1.2 LAVADO DE MANOS Y TÉCNICA DE LAVADO

- El lavado de manos con agua y jabón se debe realizar cuando las manos están visiblemente sucias, antes y después de ir al baño, antes y después de comer, después de estornudar o toser, y después de usar tapabocas, o antes de tocarse la cara.



- La higiene de manos con alcohol glicerinado se debe realizar siempre y cuando las manos estén visiblemente limpias.
- El alcohol glicerinado a utilizar debe tener una concentración entre 60% y el 95%.
- Se deben tener recordatorios de la técnica de lavado de manos en la zona en la cual se realiza la actividad lavado de manos.

## 2.2 DISTANCIAMIENTO FÍSICO

El distanciamiento físico significa mantener un espacio entre las personas fuera de su casa. Para práctica del distanciamiento físico se requiere:

- Los trabajadores deben permanecer al menos a 2 metros de distancia de otras personas y entre los puestos de trabajo evitando contacto directo. Para establecer estas medidas en espacios, áreas o recintos amplios, podrán pedir asistencia técnica a la ARL a la cual se encuentra afiliada la empresa o el contratista independiente vinculado mediante el contrato de trabajo (áreas de ergonomía, densidad y seguridad industrial) con el fin de organizar y optimizar la ubicación de los puestos de trabajo, para poder disminuir el riesgo de transmisión. Para estos efectos, las personas circulantes del aseo y seguridad mantendrán las mismas distancias de protección. Circulantes de aseo y seguridad mantendrán las mismas distancias de protección.
- Se debe controlar el aforo de los trabajadores el área o recinto de trabajo.

• Estas mismas condiciones deben aplicar en los sitios donde consumen los alimentos (por ejemplo: comedores, cafetería, casinos etc.) y en general en los sitios de descanso de los empleados.

• No se deben permitir reuniones en grupos en los que no se pueda garantizar la distancia mínima de 2 metros entre cada persona.

• Aproveche las ayudas tecnológicas con el fin de evitar aglomeraciones y evite el intercambio físico de documentos de trabajo.

• Además de las medidas cotidianas para prevenir el COVID-19, se deben hacer recomendaciones permanentes para mantener el distanciamiento físico tanto en el ambiente de trabajo como en todos los lugares en donde pueda tener encuentro con otras personas, es una de las mejores medidas para evitar la propagación.

## 2.3 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL-EPP PARA PREVENCIÓN DEL COVID-19

• Los responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa deben definir los EPP indicados para la protección personal de acuerdo con la labor para la prevención del COVID-19 desde el punto de vista de la higiene industrial aplicable a los procesos de la empresa a a partir de valoraciones cuantitativas como mediciones de higiene.

• El empleador debe entregar los EPP y garantizar su disponibilidad y recambio.



- Se deben informar las recomendaciones de uso eficiente de EPP.
- El uso de guantes se recomienda si se van a realizar actividades de aseo o si se van a manipular elementos como residuos, para las demás actividades se recomienda el lavado de manos con agua, jabón y toallas desechables.
- Los EPP no desechables deberán ser lavados y desinfectados antes de ser almacenados en un área limpia y seca y recordar que son de uso personal.
- Se deben instalar recipientes adecuados para el destino final de los elementos de protección personal utilizados.
- En todo caso, ningún trabajador debe usar la dotación o EPP empleados en la actividad laboral fuera de sus actividades laborales.
- Los trabajadores deben abstenerse de compartir los EPP.

### 2.3.1 MANEJO DE LOS TAPABOCAS

- Uso del tapabocas obligatorio en el transporte público y áreas con afluencia masiva de personas.
- El uso correcto de los tapabocas es fundamental para evitar el contagio; igualmente importante el retiro de estos para evitar el contacto con las zonas contaminadas y/o dispersión del agente infeccioso. Mantenga visibles las técnicas de uso y disposición de EPP.

- Se puede usar tapabocas de tela siempre y cuando cumplan con las indicaciones de Ministerio de Salud y Protección Social.
- Siempre debe hacer el lavado de manos antes y después de usar el tapabocas.

### 2.3.2 TAPABOCAS CONVENCIONAL

- Estos elementos que cubren de manera no oclusiva la nariz y boca de las personas reducen la probabilidad de contacto con secreción nasal o saliva de otra persona.
- Los tapabocas convencionales tienen distintos diseños, entre ellos, los que se pliegan sobre la boca o nariz y los preformados, que no lo hacen.
- Los tapabocas que no vienen preformados se humedecen más fácilmente y entran en contacto con mayor facilidad con secreción nasal o saliva de la persona.
- Para la colocación y uso del tapabocas se deben tener en cuenta las indicaciones del fabricante.

### 2.3.3 PASOS PARA COLOCACIÓN Y RETIRO DE TAPABOCAS CONVENCIONALES:

- Lávese las manos antes de colarse el tapabocas.
- El uso de los tapabocas debe seguir las recomendaciones del fabricante.



- Ajuste el tapabocas, si tiene elásticos, por detrás de las orejas; si es de tirar se debe atar por encima de las orejas en la parte de atrás de la cabeza y las tiras de abajo por debajo de las orejas y por encima del cuello.
- La colocación debe ser sobre la nariz y no por debajo del mentón.
- 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 trabajador 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.
- Si el tapabocas tiene banda flexible en uno de sus lados, este debe ir en la parte superior, moldee la banda sobre el tabique nasal.
- No toque el tapabocas durante su uso. Si debería 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 o húmedo, en cualquiera de esas condiciones

debe retirarse, eliminarse y colocar uno nuevo.

- Cuando se retire el tapabocas, hágalo desde las cintas o elástico, 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 el tapabocas.
- 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.
- Los tapabocas no se deben dejar sin protección encima de cualquier superficie (ej. Mesas, repisas, escritorios, equipos, entre otros) por el riesgo de contaminarse.

#### 2.4. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.

- Desarrollar e implementar un protocolo de limpieza y desinfección permanente y mantenimiento de lugares de trabajo, que defina el procedimiento, la frecuencia, los insumos, el personal responsable, elemento de protección empleados, entre otros.
- Incrementar la frecuencia de limpieza y desinfección



del área destinada para labor, pisos, paredes, puertas, ventanas, divisiones, muebles, sillas, y todos aquellos elementos con los cuales las personas tienen contacto constante y directo.

- Establecer un procedimiento de limpieza y desinfección diario previo a la apertura y posterior del cierre del establecimiento, incluyendo sus zonas comunes y mobiliario, con productos de desinfección de uso doméstico o industrial. Así mismo, garantizar jornadas de limpieza y desinfección periódicas durante el día.
- Realizar control de roedores e insectos para evitar la contaminación, teniendo en cuenta las recomendaciones sanitarias del Ministerio de Salud y Protección Social y Programa de Manejo Integrado de Plagas que establezca medidas preventivas y de control.
- Elaboración de fichas técnicas e instructivos (idealmente digitales) sobre los procesos de limpieza y desinfección.
- Establecer protocolos de desinfección previos al uso de cualquier elemento o herramienta de trabajo.
- Garantizar que el proceso de limpieza y desinfección se realice de manera segura y con los elementos necesarios dependiendo de las áreas o de las zonas de desplazamiento y trabajo.
- Disponer de paños y uso de desinfectante que permita limpiar o desinfectar las áreas de contacto (ej. el panel de control) de los equipos o elementos de uso general (ej. Botones de ascensor, manijas etc.) entre cada persona que lo utiliza, o designar a una persona

que se encargue de efectuar su manipulación.

- Las áreas como pisos, baños, cocinas se deben lavar con un detergente común, para luego desinfectar con productos entre los que se recomienda el hipoclorito de uso doméstico y dejarlo en contacto con las superficies de 5 a 10 minutos y después retirar con un paño húmedo y limpio, o también se puede utilizar dicloroisocianurato de sodio diluyéndolo de acuerdo con lo recomendado por el fabricante, entre otros.
- Así mismo, revise las recomendaciones de cada fabricante para realizar el adecuado proceso de limpieza.
- Realizar capacitación del personal de servicios generales.
- En caso de contratar empresas especializadas estas deberán contar con un concepto sanitario expedido por la Direcciones Territoriales.
- Los insumos empleados para realizar la actividad (escobas, traperos, trapos, esponjas, estropajos, baldes) deben ser sujetos de limpieza y desinfección constante periódica, considerando los ciclos de limpieza o áreas cubiertas, según la programación de la actividad.
- Insumos químicos empleados, especificando dosis y naturaleza química del producto, deberán contar con su respectiva hoja de seguridad: desinfectantes, aromatizantes, desengrasantes, jabones o detergentes.

## ¿CÓMO SE REALIZA LA DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DE LOS ESTABLECIMIENTOS Y ESPACIOS DE TRABAJO?

- El personal que realiza el procedimiento de limpieza y desinfección debe utilizar los elementos de protección personal (usar monogafas, guantes, delantal y tapabocas).
- Realizar la limpieza de áreas y superficies retirando el polvo y la suciedad, con el fin de lograr una desinfección efectiva.
- Los paños utilizados para realizar la limpieza y desinfección deben estar limpios.
- El personal de limpieza debe lavar sus manos antes y después de realizar las tareas de limpieza y desinfección, así mismo se deben utilizar guantes y seguir las recomendaciones del fabricante de los insumos a utilizar.
- Garantizar que el proceso de limpieza y desinfección se realice de manera segura y con los elementos necesarios dependiendo de las áreas o de las zonas de desplazamiento y trabajo.
- Varios productos de limpieza y desinfectantes vendidos en supermercados pueden eliminar el COVID-19 en las superficies. Revise las recomendaciones de cada fabricante para realizar el adecuado proceso de limpieza.
- Las superficies del cuarto de baño y el sanitario deben limpiarse y desinfectarse al menos una vez al día.

- Elimine los guantes y paños en una papelería después de usarlos, si sus guantes son reutilizables, antes de quitárselos lave el exterior con el mismo desinfectante limpio con que realizó la desinfección de las superficies, déjelos secar en un lugar ventilado. Al finalizar el proceso báñese y cámbiese de ropa.

- Utilizar desinfectantes o alcohol al 70% para la limpieza de los objetos, superficies y materiales de uso constante; así como las superficies del baño (o cualquier otro objeto sobre el que se estornude o tosa).

- Tener un espacio disponible para los insumos de limpieza y desinfección.

## 2.5 MANIPULACIÓN DE INSUMOS Y PRODUCTOS.

- Asegurar que el proveedor de insumos y productos se ajuste con los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.

- Establecer un protocolo de recepción de insumos y productos.

- Establecer un protocolo de limpieza y desinfección de los productos a la hora de recibirlos de los proveedores y entregarlos a los clientes.

- Garantizar condiciones de calidad e higiene durante su almacenamiento.

- Reducir el contacto físico en el movimiento de productos entre personas.



- Para productos terminados, se recomienda utilizar sellos resistentes a la manipulación o doble bolsa para garantizar que no haya contaminación de estos.
- No reenvasar insumos o productos de envases que puedan confundir al personal de servicio generales o trabajadores.
- Descripción del sitio de almacenamiento de insumos.
- Fichas de datos de seguridad de los productos químicos empleados.
- Rotulado de las diluciones preparadas.
- Manejo y disposición de envases de detergentes, jabones, desinfectantes.

## 2.6. MANEJO DE RESIDUOS.

- Identificar los residuos generados en el área de trabajo.
- Informar a la población medidas para la correcta separación de residuos.
- Ubicar contenedores y bolsas suficientes para la separación de residuos, los tapabocas y guantes deben ir separados en doble bolsa de color negra que no debe ser abierta por el personal que realiza el reciclaje de oficio. Además, deben estar separados de los residuos aprovechables tales como papel, cartón, vidrio, plástico y metal desocupados y secos, que van en

bolsa blanca.

- Realizar la recolección de residuos permanente y almacenamiento de residuos.
- Realizar limpieza y desinfección de los contenedores.
- Realizar la presentación de residuos al servicio de recolección externa de acuerdo con las frecuencias de recolección.
- Garantizar los elementos de protección al personal que realiza esta actividad.
- Siempre que el personal a cargo de las labores de limpieza y desinfección termine sus labores, deberá incluir, al menos, el procedimiento de higiene de manos.

# PROTOSCOLOS

## INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN ESPECIALIZADO DE MAQUINARIA Y EQUIPO

### 3.1 MEDIDAS LOCATIVAS

#### 3.1.1 ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- El personal operativo deberá hacer uso adecuado de todos sus EPP durante su permanencia en las instalaciones y durante los procesos de instalación, de acuerdo con el riesgo asociado a la actividad. Deberá hacer uso de protección respiratoria de acuerdo con las actividades específicas de cada empresa y de guantes solo si estos últimos son necesarios como EPP para maquinaria. Realizar lavado de manos cada tres horas.
- Se debe usar este equipamiento, de manera correcta durante su permanencia en las instalaciones y en los procesos de instalación. Nunca se debe compartir el equipo con otro trabajador.



- Al finalizar su uso se debe realizar limpieza y desinfección de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Se deberá hacer limpieza y desinfección de los componentes o puntos en los equipos y en la maquinaria sobre los cuales exista un contacto físico de quien lo opera, al menos cada vez que cambie la persona que lo va a utilizar u operar.
- Aquellos EPP desechables, deberán disponerse de manera correcta. Los EPP no desechables (lentes de seguridad, caretas, máscaras respiradoras, tapa oídos (de copa o de inserción) deberán desinfectarse de manera correcta y almacenarse en un área limpia y seca.

### **3.1.2 MANIPULACIÓN DE INSUMOS Y PRODUCTOS**

- Asegurar que el proveedor de insumos y productos se ajuste y de pleno cumplimiento a los protocolos establecidos por las autoridades sanitarias, con el fin de evitar la propagación del COVID -19, y se comprometa a entregar los productos debidamente desinfectados, en la medida de lo posible.
- Establecer un protocolo de limpieza y desinfección de los productos a la hora de recibirlos de los proveedores y entregarlos o instalarlos donde los clientes. Garantizar condiciones de calidad e higiene durante su almacenamiento.

- El movimiento de productos entre personas se debe realizar sin contacto físico. Los productos deben ser dejados en un punto de trabajo o mesa para ser recogidos por el cliente o responsable del siguiente proceso, o instalados donde los clientes cuando proceda.
- Debe limpiarse externamente el insumo con una toalla y la solución desinfectante.
- Si la toalla es reutilizable, deberá lavarse cuidadosamente con agua y jabón y posteriormente humedecerse con la solución desinfectante. En caso contrario deberá disponerse de manera correcta (tipos de bolsas sugeridas: rojas: peligrosos, negras demarcadas con "PELIGRO BIOLÓGICO")
- El ingreso del insumo a las áreas de almacenamiento se realizará con las manos limpias o los guantes desinfectados.
- Los documentos recibidos en los descargues, deberán dejarse en un espacio indicado para ello, evitando el contacto entre quien entrega y quien recibe.

## **3.2 CAPITAL HUMANO**

### **3.2.2 INTERACCIÓN DENTRO DE LAS INSTALACIONES**

- Aquellos colaboradores que usen dotación personal deberán lavarse cuidadosamente las manos



durante mínimo 20 segundos y se dirigirán a los respectivos vestidores. Se debe asegurar que la ropa usada en el exterior de la compañía se almacena en una bolsa plástica, alejada de la dotación personal.

- Posterior al uso de la dotación personal, deberán lavarse las manos nuevamente por 20 segundos.
- Cada trabajador deberá hacer uso de la máscara respiradora de manera correcta durante toda la estadía en la compañía y en los procesos de instalación donde los clientes.
- Al ingresar a las áreas de producción, deberán seguir el protocolo para el ambiente de trabajo: áreas y equipos.
- La dotación deberá almacenarse en una bolsa plástica, alejada de la ropa personal y procurar su lavado al finalizar el día.

### **3.2.3 INTERACCIÓN CON TERCEROS (PROVEEDORES, CLIENTES, ALIADOS, ETC.)**

- La atención a los clientes debe ser sin contacto físico, dejando (cuando no sea con instalación) y recogiendo los productos en una zona de entrega y manteniendo la distancia mínima de 2 metros.
- Se recomienda llevar un registro de identificación de proveedores y clientes con los datos de contac-

to como correo electrónico y teléfono, que sirva como referencia para las autoridades sanitarias en caso de que algún trabajador resulte positivo para COVID-19.

- Los documentos recibidos en los descargues de insumos deberán dejarse en un espacio indicado para ello, evitando el contacto físico o encuentro entre quien entrega y quien recibe, procedimiento similar debe seguirse en los despachos de productos y de instalación donde los clientes.
- El protocolo de desinfección al ingreso de las instalaciones y en los equipos debe incluir el uso de alcohol o hipoclorito. Es importante seguir las indicaciones para aplicación y ventilación que declaran los fabricantes en las etiquetas de estos productos, además de verificar la fecha de vencimiento constantemente. Las soluciones con base hipoclorito de sodio recomendadas son al 0,1%, es decir: una dilución 1:50 de blanqueador desinfectante que esté al 5%, las soluciones de alcohol deberán contener al menos un 70% de este ingrediente, esta última solución desinfectante se recomienda para equipos electrónicos ya que las soluciones de hipoclorito de sodio pueden dañarlos. Sin embargo, el alcohol es inflamable y explosivo, y el hipoclorito de sodio es corrosivo y fuertemente oxidante (el uso indebido puede ocasionar graves accidentes), se recomienda el uso de acuerdo con el riesgo asociado a la actividad.
- Se debe asegurar disposición de alcohol glicerina-



do mínimo al 60%, al ingreso de las instalaciones de la empresa.

- Se debe utilizar alcohol glicerinado mínimo del 60 al 90% y/o lavado de manos, antes de cada entrega de producto, después de su retiro, de entrar en contacto con dinero en efectivo y de tener contacto con superficies o clientes.

### **3.2.4 PROTOCOLO PARA PRODUCTOS: DESPACHO Y DISTRIBUCIÓN**

- Se debe limpiar el producto a despachar o instalar, con la solución desinfectante antes de ubicar lo en el vehículo, en el área de despacho o antes de su entrega o instalación donde el cliente.

- El vehículo de distribución, al inicio de la jornada, deberá limpiarse de manera correcta, haciendo uso de la solución desinfectante en todas las superficies: puertas tanto de cabina como de furgón, manijas, pisos de furgón, entre otros. Además, se deberá dejar ventilar durante 10 minutos.

- El conductor deberá asegurarse de mantener limpia la cabina con solución desinfectante: volante, palanca de cambios, espejos retrovisores, pantallas o botones de uso frecuente, cada vez que regrese al vehículo.

- El conductor deberá asegurar la disposición de gel antibacterial de uso frecuente en la cabina del vehículo.

- El conductor deberá prescindir del uso del aire acondicionado en el vehículo

### **3.2.5 DESPLAZAMIENTO DESDE Y HACIA EL LUGAR DE TRABAJO**

- Los trabajadores deben usar ropa diferente a la de su jornada laboral en sus desplazamientos.

## **4. REFERENCIA**

Resolución número 000666 del 24 de abril de 2020, MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL.

Resolución número 000675 del 24 de abril de 2020, MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL.

# PROTOCOLO DE **BIOSEGURIDAD**

---

Industrias Manufactureras



*Somos el gremio de las micro, pequeñas y medianas empresas que impulsa el desarrollo económico y social del país.*