



# FABRICACIÓN DE APARATOS Y EQUIPO ELÉCTRICO

## 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.



PROTOS

# FABRICACIÓN DE APARATOS Y EQUIPO ELÉCTRICO

## 3.1 MEDIDAS LOCATIVAS

### 3.1.1 ADECUACIÓN

- Cuando sea imposible separar por completo los puestos de trabajo, se deberá limitar el número de operadores en la estación y realizar procesos de demarcación de los espacios individuales que deberán ser íntegramente respetados.
- Establecer protocolos de identificación sencilla y práctica del personal autorizado en cada uno de los espacios comunes de trabajo: salas de recepción, puestos de montaje y desmontaje, puestos de recepción de insumos y de entrega de productos terminados a clientes y otros terceros.
- Se deberá garantizar una ventilación adecuada de los espacios de trabajo: los espacios cerrados aumentan las probabilidades de contagio.



### 3.1.2 MANTENIMIENTO Y DESINFECCIÓN

- Se debe realizar el protocolo de limpieza y desinfección de la planta como mínimo en los cambios de turno, con productos efectivos para erradicar el virus de las superficies, cuidando que los productos utilizados no causen molestias a los trabajadores si el protocolo es realizado en su presencia.
- Se debe establecer protocolos de alta frecuencia de limpieza y desinfección y en lo posible, eliminar el acceso a máquinas dispensadoras de alimento, de café y de otros similares en los que el trabajador tenga el reflejo de quitar su tapabocas o sus elementos de protección, realizar la desinfección de las áreas que se manipulan de manera frecuente.
- Implementar la desinfección de las líneas de producción, equipos de pruebas, botones, etc., antes de que sean manipulados por el turno próximo.

### 3.1.3 HERRAMIENTAS DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE DOTACIÓN

- Los lentes de seguridad y otros elementos de protección del rostro y del campo visual, deben ser de uso individual y exclusivo, deben marcarse con los nombres y apellidos e identificación del operario que lo usa, y debe guardarse en un espacio o locker al que solo acceda el propietario del artículo.
- Los botines de cuero de punta de acero usados durante la jornada laboral deberán ubicarse y utilizarse únicamente al interior de la planta de operación y deben desinfectarse.

### 3.1.4 MANIPULACIÓN DE INSUMOS Y PRODUCTOS

- Las materias primas o insumos se deben trasladar entre trabajadores sin contacto físico. Este debe ser dejado en el punto de trabajo o mesa para ser recogido por el operador responsable del siguiente proceso.
- 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

### 3.2.1 INTERACCIÓN DENTRO DE LAS INSTALACIONES

- Las materias primas o insumos se deben trasladar entre trabajadores sin contacto físico. Este debe ser dejado en el punto de trabajo o mesa para ser recogido por el operador responsable del siguiente proceso.
- El operador de montacargas, elevador, gatos hidráulicos, water spider, debe respetar la regla de 2 metros en todas las tareas que está realizando.

### 3.2.2 INTERACCIÓN EN TIEMPOS DE ALIMENTACIÓN

- Se debe limpiar el producto a despachar, con la solu-



ción desinfectante antes de ubicar lo en el vehículo, en el área de despacho o antes de la entrega al punto de venta. La desinfección de los vehículos de transporte debe ser integral (puertas tanto de cabina como de furgón, manijas, pisos del furgón, etc.) de acuerdo con lo definido en la Resolución 666 de 2020.

- El conductor deberá disponer de alcohol glicerinado mínimo al 60%, para su uso frecuente en la cabina del vehículo. Igualmente, de 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. Se recomienda prescindir del uso del aire acondicionado en el vehículo y optar por la ventilación natural, manteniendo las ventanas abiertas.
- El conductor deberá prescindir del uso del aire acondicionado en el vehículo
- La atención a los clientes debe ser sin contacto, dejando y recogiendo los productos en una zona de entrega y manteniendo la distancia mínima de 2 metros.
- Se debe utilizar alcohol glicerinado al 60% o toallas desinfectantes 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.
- En la medida de lo posible, se recomienda llevar un registro de identificación de proveedores y clientes (con algún dato de contacto como correo o teléfono) que sirva como referencia para las autoridades sanitarias en caso en que algún trabajador salga positivo

para COVID-19 de modo que se puedan rastrear los contactos.

### 3.2.3 ALTERNATIVAS DE ORGANIZACIÓN LABORAL

- a. Se recomienda que parte de los equipos de funciones de soporte (normalmente) trabaje también por turnos para garantizar el máximo soporte y proximidad a la producción, al tiempo que se limita el riesgo de contacto físico y cruces en las oficinas.
- b. Se recomienda interrumpir el uso de duchas en el lugar durante todo el período.
- c. Tener claro que ante el riesgo de contagio de COVID-19 por parte de los miembros de la Brigada de Emergencia, se permite solo realizar masaje cardiaco, sin respiración boca a boca, según se disponga en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d. Evitar que las personas se acumulen en baños, puntos de lavado de manos, casino, zonas de descanso y áreas para fumar (si es permitido).
- e. Revisar y difundir la hora de inicio de los turnos (1 hora de diferencia) para asegurar:
  - La salida individual de todo el personal.
  - Limpieza de las áreas de producción al final de cada turno.
  - Verificar que los miembros de las familias de personal no estén infectados.



#### 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



## ACOPI

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