



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

Protocolo de Bioseguridad

para la Prevención de la Transmisión
de COVID-19 para el Sector de Agua
Potable y Saneamiento Básico

Ministerio de Vivienda,
Ciudad y Territorio

Ministerio de Salud y
Protección Social

Ministerio de Trabajo



Contenido



1. Objetivo	5
2. Medidas generales de bioseguridad	7
3. Medidas de bioseguridad para el sector de agua potable y saneamiento básico	9
3.1. Categorías para la ejecución y reactivación de los proyectos	12
3.2. Etapa de planeación para la reactivación de los proyectos	13
3.3. Articulación con autoridades departamentales, distritales y municipales	15
3.4. Definición de roles y responsabilidades	16
3.4.1. Entidad contratante	16
3.4.2. Contratistas	17
3.4.3. Interventorías	19
3.4.4. Director de obra	19
3.4.5. Profesional de seguridad y salud en el trabajo	20
3.4.6. Trabajadores de obra	22
3.4.7. Supervisores	23
3.5. Medidas antes de llegar al sitio de obra y durante la permanencia en sitios de obra	24
3.5.1. Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo	24
3.5.2. Durante la permanencia en obra	25
3.5.3. Programación de actividades, personal y turnos	26
3.5.4. Medidas generales en obra	28
3.6. Medidas de mitigación y contención en obras	41
3.6.1. Mecanismo de respuesta ante un caso	41
3.6.2. Medidas de mitigación/crisis	45



3.6.3. Atención de emergencias	46
3.7. Medidas para la cadena de producción y suministros, asociados a la producción, abastecimiento, suministros y servicios	46
3.7.1. Entrega, carga y descarga de materiales	46
3.7.2. Gestión del almacén	47
3.7.3. Medidas durante la carga y recepción de suministros	48
3.7.4. Medidas en el transporte de suministros	49
3.7.5. Medidas a la salida del sitio de obra	50
3.8. Medidas de promoción y prevención en la operación de los sistemas de agua y saneamiento y en las actividades de prestación de los servicios públicos de acueducto y saneamiento básico	50
3.8.1. Acciones en labores de operación de los sistemas de agua y saneamiento básico	51
3.8.2. Acciones en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado	54
3.8.3. Acciones en la prestación del servicio público de aseo	56
3.9. Medidas de bioseguridad en obras de infraestructura de agua y saneamiento básico - plan de gestión social	60
3.10. Consideraciones generales	63
4. Referencias bibliográficas	64

1. Objetivo



1. Objetivo

Orientar las medidas generales de bioseguridad en el marco de la pandemia por el nuevo Coronavirus COVID-19, que se deben adoptar en el sector de agua potable y saneamiento básico, 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



2. Medidas generales de bioseguridad

Las medidas generales de bioseguridad son las indicadas en 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".

3.

Medidas de bioseguridad para el sector de agua potable y saneamiento básico



3. Medidas de bioseguridad para el sector de agua potable y saneamiento básico

El Decreto 531 de 2020 en su artículo 3, estableció las excepciones a la medida de aislamiento preventivo obligatorio restrictiva de la libre circulación de las personas, para casos o actividades como "(...) 18. La ejecución de obras de infraestructura de transporte y obra pública, así como la cadena de suministros de materiales e insumos relacionados con la ejecución de las mismas, 19. La revisión y atención de emergencias y afectaciones viales, y las obras de infraestructura que no pueden suspenderse. 20. La intervención de obras civiles y de construcción, las cuales, por su estado de avance de obra o de sus características, presenten riesgos de estabilidad técnica, amenaza de colapso o requieran acciones de reforzamiento estructural. (...), entre otros.

Para el caso específico de las obras relacionadas con el sector de agua potable y saneamiento básico, que constituyen bienes públicos indispensables para la prestación o mejoramiento de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo en directa incidencia con la satisfacción de necesidades sectoriales para la atención, mitigación o prevención de las consecuencias de la emergencia sanitaria a causa de la pandemia de enfermedad por COVID-19, resulta vital y estratégico que se produzca el reinicio o la continuidad de las obras, a fin de dotar a la ciudadanía de agua potable y saneamiento básico, para que ésta tenga la posibilidad de dar cumplimiento a los protocolos de aseo e higiene, promovidos como medida necesaria y efectiva para la contención de la propagación de la pandemia.

Es necesario destacar que, son justamente las obras del sector de agua potable y saneamiento básico, las que tienen una mayor importancia estratégica y vital para la ciudadanía, en medio de la actual emergencia sanitaria que afecta al mundo entero.

En el mismo sentido, entendiendo que la construcción de obras públicas involucra a diversos actores del sector productivo, sin los cuales no se lograría una adecuada ejecución de estas, los Decretos Decreto 457 y 531 de 2020, prevén el desarrollo de actividades relacionadas con la cadena de suministros, transporte de materiales



para las obras, la importación y movilización de equipos, y se autoriza expresamente su libre circulación.

Las entidades contratantes de los diferentes proyectos deberán formular protocolos de prevención siguiendo como mínimo las recomendaciones presentadas en este documento y las medidas sanitarias de higiene, preventivas y de mitigación de riesgo, expedidas por el Ministerio de Salud y Protección Social; los cuales deben enviarse para conocimiento del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio - Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, al correo planCOVIDobrasagua@minvivienda.gov.co una vez hayan sido aprobados por las interventorías, las entidades contratantes y se haya socializado con las entidades territoriales competentes.

Las medidas de prevención planteadas en el presente protocolo, están basadas en las prácticas más comunes y en concordancia con la disponibilidad de insumos y recursos, existentes actualmente en el país. Si por alguna razón, cualquiera de estas medidas resulta de difícil aplicación, es importante evaluar una medida sustituta que cumpla con los mismos niveles de protección. Adicionalmente, cada entidad contratante podrá incluir medidas adicionales que superen los estándares mínimos dispuestos aquí, siempre en procura de garantizar mayores niveles de protección al personal de obra frente a la exposición al COVID-19.

Así mismo, estas medidas corresponden a las acciones que deben ser adoptadas por los representantes legales, personal administrativo, operativo, contratistas, interventores, proveedores de bienes y servicios, personal de seguridad y salud en el trabajo, que intervengan en la ejecución de proyectos del sector agua y saneamiento básico, con el fin de reducir el riesgo de exposición al COVID-19.

Es importante mencionar que este protocolo es aplicable a proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, en sus fases de preinversión, inversión, operación y puesta en marcha, para lo cual, cada entidad contratante, junto con los contratistas, consultores, interventores, deberá realizar el análisis particular por cada proyecto, revisando la aplicación de las medidas a cada caso en particular. Igualmente aplica para la operación de los sistemas de agua y saneamiento y actividades de prestación de los servicios públicos de acueducto y saneamiento básico.



3.1. Categorías para la ejecución y reactivación de los proyectos

Teniendo en cuenta que debe prevalecer el aislamiento preventivo obligatorio ordenado por el Gobierno nacional, y que igualmente, resulta de vital importancia la ejecución de los proyectos de agua potable y saneamiento básico en el proceso de prevención de la pandemia. Para ello, las entidades contratantes, contratista, interventores y administradores de proyectos, deberán realizar el análisis detallado para cada uno de los proyectos y obras que se reactivarán durante la medida de emergencia sanitaria, de forma que se tengan en cuenta todas las gestiones administrativas y operativas requeridas para lograr la reactivación de manera gradual, oportuna y cumpliendo estrictamente con todos los mecanismos de bioseguridad y prevención.

Acorde con las condiciones particulares de los proyectos que se ejecutan en el sector de agua potable y saneamiento básico, las entidades contratantes deben definir las medidas específicas para su desarrollo, en coordinación con los contratistas, las interventorías y los entes territoriales, donde se ejecutan dichos proyectos, teniendo en cuenta estas categorías:

- **1.** Proyectos estratégicos para garantizar el abastecimiento de agua potable a las poblaciones; así como proyectos de preinversión en sistemas de acueducto.
- **2.** Proyectos de alcantarillado sanitario y pluvial, necesarios para garantizar la evacuación y tratamiento de las aguas residuales, así como la adecuada disposición de las aguas lluvias, y proyectos de preinversión en sistemas de alcantarillado.
- **3.** Proyectos para el manejo, aprovechamiento, tratamiento y disposición de residuos sólidos, incluyendo proyectos de preinversión.



3.2. Etapa de planeación para la reactivación de los proyectos

Teniendo en cuenta que la prevención y atención de la actual pandemia requiere del compromiso de todos los actores involucrados en la ejecución de los proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, sobre el principio de la autoregulación y el autocuidado, es necesario el reconocimiento de los riesgos que supone el trabajo bajo estas condiciones.

Por lo anterior, resulta de gran importancia tener en cuenta los siguientes aspectos, en una fase inicial de planeación para la reactivación, teniendo en cuenta que los proyectos del sector contienen infraestructuras lineales en un gran porcentaje, pero a su vez, infraestructuras puntuales:

En ese orden, la entidad contratante, los contratistas e interventores, deberán:

- **1.** Definir los riesgos inherentes a la ejecución de cada proyecto desde el punto de vista técnico, económico, social, ambiental, regulatorio, entre otros, así como la definición de las medidas para su mitigación.
- **2.** Definir los frentes de obra o de trabajo estratégicos para la fase de inicio, donde los riesgos analizados sean menores para ganar conocimiento en este nuevo modelo de trabajo y a su vez, la confianza de todos los involucrados en su desarrollo.
- **3.** Definir los diferentes requerimientos de bioseguridad en términos de recurso humano, materiales y equipo, analizando la disponibilidad de los elementos requeridos en la zona de trabajo, como fuera de la misma.
- **4.** Analizar los costos para la implementación de las medidas de bioseguridad para análisis y aprobación de las entidades contratantes, los contratistas e interventores.
- **5.** Analizar la programación de las obras o proyectos, proponiendo reprogramaciones graduales para análisis y aprobación conjunta de las entidades contratantes e interventorías.



- **6.** Definir las coordinaciones intersectoriales requeridas, así como de coordinación con las entidades territoriales, departamentos, distritos y municipios, para garantizar el cumplimiento de los nuevos cronogramas propuestos.
- **7.** Definición de una matriz de responsables internos y externos, para garantizar la activación de los frentes de obra o de trabajo priorizados, en el marco de las medidas expuestas en este protocolo.

Así mismo, se recomienda tener en cuenta los siguientes aspectos al interior de cada equipo de trabajo:

- **1.** Definir los perfiles que pueden desarrollar teletrabajo y los indispensables en los frentes de obra o de trabajo, procurando el menor desplazamiento de personas desde otras localidades, así como la gradualidad y optimización en el número de viajes del personal asesor, especialistas y directivos.
- **2.** Capacitar de forma permanente sobre las medidas de bioseguridad, bajo la política de la autorregulación y autocuidado.
- **3.** Implementar la política de mantenimiento de trabajo y empleos durante la emergencia y de no discriminación. Esta política es fundamental para disminuir la preocupación evidente de los trabajadores frente a la posible pérdida de su trabajo por presentar síntomas de COVID-19.
- **4.** Definir el equipo de trabajo al interior de la entidad contratante, los contratistas e interventores para la prevención del COVID-19, el cual será responsable de la identificación e implementación de las acciones para mitigar sus efectos, tanto al interior de la obra, como del impacto que se pueda generar en las comunidades aledañas a la misma.
- **5.** Definir al interior de la entidad contratante, los contratistas e interventores, los roles y responsabilidades, frente al manejo de las medidas de prevención del COVID-19, tanto al interior de la obra, como del impacto que se pueda generar en las comunidades aledañas a la misma.

- **6.** Definir los protocolos para reporte de casos identificados de COVID-19, a la Aseguradora de Riesgos Laborales, así como su articulación y comunicación permanente en el contexto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST.
- **7.** Conformar un comité de seguimiento a las medidas de prevención del COVID-19, en obras o proyectos, el cual se reunirá de forma semanal y en el que se revisarán: **a)** avances en la implementación de medidas y procedimientos; **b)** ajuste de las medidas implementadas; **c)** casos identificados; **d)** desviaciones o hallazgos identificados; **e)** requerimientos a externos, entre otros aspectos. El comité deberá estar conformado por un representante de la entidad contratante, un representante del contratista, un representante de la interventoría, un representante del municipio donde se ejecuta la obra, así como las demás entidades que se consideren necesarias para el desarrollo de los comités. Se deberán elaborar actas y compromisos con responsables por cada sesión. Se recomienda comités virtuales.



3.3. Articulación con autoridades departamentales, distritales y municipales

Las entidades contratantes, contratistas, consultores e interventores que ejecuten proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico, deberán realizar la debida articulación y socialización de las medidas de bioseguridad desarrolladas en el presente documento, así como de las medidas particulares adicionales que se implementen en cada municipio donde esté localizada la obra o el proyecto, para garantizar el apoyo de las autoridades departamentales, distritales y municipales en aspectos como:

- Movilidad de maquinaria y personal al interior del municipio.
- Movilidad de personal, vehículos y maquinaria hasta el municipio y desde el municipio a los sitios de canteras y aprovisionamiento de insumos.
- Movilidad a los sitios de obra.
- Articulación con las autoridades de salud municipales, distritales, departamentales y/o nacionales, según el caso.

- Articulación con las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL).
- Las demás que se consideren necesarias para garantizar la ejecución de las obras y su puesta en marcha con las debidas medidas de bioseguridad.



3.4. Definición de roles y responsabilidades

3.4.1. Entidad contratante

- **a)** Liderar las gestiones de reactivación de los proyectos y realizar la coordinación interinstitucional a la que haya lugar, para garantizar la continuidad de los proyectos durante la temporada de aislamiento preventivo obligatorio, en condiciones de seguridad.
- **b)** Generar, con base en las recomendaciones dadas en este documento, un protocolo de promoción, prevención y seguridad, acorde a las condiciones particulares para cada obra o proyecto a reactivar. Este protocolo deberá ser elaborado en conjunto con los contratistas de obra e interventoría. La entidad contratante velará por el cumplimiento estricto de las medidas allí previstas.
- **c)** Implementar las recomendaciones establecidas en el presente documento, conforme a las condiciones y necesidades de cada uno de los proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico; garantizando la continuidad de las actividades y la protección integral de los contratistas, trabajadores, personal de interventoría, supervisión y demás personas que estén presentes en los frentes de obra o de puesta en marcha de los proyectos.
- **d)** Monitorear y evaluar, con apoyo de las interventorías, el cumplimiento de las acciones previstas en este documento por cada uno de los contratistas.
- **e)** Consolidar los reportes que le efectúen los contratistas respecto de los eventos de contagio que se presenten dentro del desarrollo de las actividades de obra, para la toma de decisiones y acciones de la mejora frente a las medidas establecidas en los protocolos.



- **f)** Establecer la categorización de proyectos y obras que se reactivarán durante las condiciones de emergencia sanitaria, siguiendo las indicaciones del numeral 3.1 del presente documento.
- **g)** Remitir al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio el protocolo o protocolos que se establezcan acorde con los proyectos a ejecutar, en los casos de proyectos financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación y obras por impuestos.
- **h)** Remitir al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio el protocolo o protocolos que se establezcan acorde con los proyectos a ejecutar, en los casos de proyectos financiados con recursos del Presupuesto General de la Nación, tasa compensada, audiencias públicas, créditos banca multilateral, obras por impuestos, entre otros, y que hayan sido viabilizados por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- **i)** Implementar todos los protocolos y medidas que expida el Gobierno Nacional para mitigar, controlar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.

3.4.2. Contratistas

- **a)** Elaborar los protocolos de bioseguridad de cada obra e implementar las recomendaciones establecidas en el presente documento conforme a las condiciones y necesidades de cada uno de los proyectos; garantizando la continuidad de las actividades y la protección integral de los trabajadores, labor que deberá efectuar de forma conjunta con la entidad contratante y con el aval de la interventoría respectiva.
- **b)** Articular con las administraciones municipales, distritales y departamentales, las secretarías de salud departamentales, municipales y distritales o la entidad que haga sus veces y las Administradoras de Riesgos Laborales, en el ámbito de competencia, las acciones a implementar, así como recibir observaciones y sugerencias para su debida ejecución.



- **c)** Reportar a la entidad contratante, a la interventoría y a las autoridades de salud del orden municipal, distrital o departamental, según el caso, los síntomas o posibles contagios que se lleguen a presentar en el personal involucrado en el desarrollo de la obra.
- **d)** Dar a conocer a sus trabajadores por medio de los canales de comunicación que se establezcan, conjuntamente con las interventorías, la información relacionada con la prevención, propagación y atención del COVID-19.
- **e)** Dar a conocer a las comunidades aledañas a los proyectos, las medidas de bioseguridad a implementar dentro de la obra, acorde con lo establecido en el presente protocolo.
- **f)** Implementar puntos de hidratación y lavado de manos en cada frente de obra, de manera que los trabajadores tengan acceso permanente durante la jornada laboral.
- **g)** Solicitar asesoría a la Administradora de Riesgos Laborales para la actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo y establecimiento de controles que prevengan daños en la salud de los trabajadores y a las EPS, en lo relacionado con las actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
- **h)** Solicitar el acompañamiento de la Administradora de Riesgos Laborales para verificar el cumplimiento de las medidas y acciones adoptadas para la ejecución de las obras.
- **l)** Dotar y garantizar recambio de los elementos de protección personal a todos los trabajadores, independientemente de la modalidad de contratación.
- **j)** Todos los contratistas deberán implementar el plan de continuidad integrado para responder al cierre parcial o total como medida de contención para sitios de construcción expuestos al virus.
- **k)** Implementar todos los protocolos y medidas que expida el Gobierno Nacional para mitigar, controlar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus COVID-19.



3.4.3. Interventorías

- **a)** Revisar y avalar los protocolos que propongan los contratistas para cada una de las obras y proyectos. Las interventorías deberán acoger e implementar como mínimo las acciones previstas en este documento, además de garantizar el cumplimiento de las mismas en todos los frentes de obra que se encuentren bajo su intervención.
- **b)** Implementar las medidas de bioseguridad adoptadas en este protocolo, así como las demás que sean consideradas necesarias para garantizar la mínima exposición al contagio por COVID-19 a su propio personal.
- **c)** Remitir a la entidad contratante semanalmente un informe en donde se indiquen las actividades adelantadas por los contratistas y el nivel de cumplimiento de cada una de las medidas y los planes de acción e incluir los casos de contagio (en caso de presentarse) y el seguimiento que se ha realizado a cada caso.
- **d)** Realizar el control y seguimiento permanente a las medidas y acciones establecidas por el contratista, en el protocolo elaborado para la ejecución de cada obra.
- **e)** Dar a conocer a sus trabajadores las medidas indicadas en este documento, así como las demás que sean consideradas necesarias para garantizar la mínima exposición al contagio por COVID-19.
- **f)** Acoger e implementar todos los protocolos y medidas que expida el Gobierno Nacional para mitigar, controlar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19.

3.4.4. Director de obra

- **a)** Liderar la implementación de las medidas de bioseguridad y mantener informados permanentemente a todos los trabajadores de la obra, con relación a las medidas preventivas recomendadas para evitar contagios, acorde con el protocolo aprobado para la obra.



- **b)** Seguir los lineamientos establecidos en el presente documento y en el Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario.
- **c)** Designar los profesionales que en la obra realizarán el monitoreo para garantizar el cumplimiento de las medidas de prevención, promoción y bioseguridad establecidas.
- **d)** Requerir a los trabajadores de la obra que incumplan las medidas de control expuestas, en pro de lograr el acatamiento de las mismas.
- **e)** Ejercer liderazgo permanente tanto en las obras, como respecto de sus equipos de trabajo, para el cumplimiento de este protocolo, en aras de asegurar que se produzcan rápida y efectivamente los cambios de conducta que se requieran.

3.4.5. Profesional de seguridad y salud en el trabajo

Tener en cuenta lo dispuesto en el numeral 4.1 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020, y específicamente:

- **a)** Desarrollar protocolos complementarios a los establecidos aquí, para monitorear el estado de salud de los trabajadores y actuar ante la sospecha de un posible contagio.
- **b)** Supervisar que los oficiales de obra aseguren el cumplimiento de los protocolos expuestos en el presente documento.
- **e)** Asegurar que se cumplan todas las medidas de higiene y de distanciamiento que sean necesarias al inicio, durante y al término de la jornada, incluyendo los traslados.
- **d)** Elaborar una planilla de control para el registro de información de la temperatura y estado de salud de los trabajadores, en la que se registren dichas condiciones a la entrada y salida de la jornada laboral, y durante el transcurso de la misma, haciendo un seguimiento diario a cada uno de los trabajadores. Esta información se realizará a través de autoreporte del trabajador y/o valoración médica ocupacional, según las condiciones de cada proyecto.



- **e)** Vigilar que no ingrese al trabajo de campo, personal con síntomas positivos, igualmente se identificará por encuesta, el estado de salud de compañeros de vivienda de los trabajadores, permitiendo que aquellos que registren casos de COVID-19 en su residencia se queden en sus casas, para lo cual se debe llevar un registro de control.
- **f)** Prohibir el intercambio de prendas de vestir o elementos de uso de protección personal (chaleco, casco, monogafas, guantes, tapabocas, etc.), entre los miembros del equipo de trabajo.
- **g)** Reiterar al personal, la conveniencia de mantener el distanciamiento social dentro y fuera del sitio de trabajo.
- **h)** Capacitar a todos los trabajadores en lavado de manos con agua y jabón, reforzando esta actividad de manera periódica. Igualmente deberán ser capacitados en la colocación, uso diario y retiro de guantes, tapabocas y la aplicación de la etiqueta respiratoria.
- **i)** Elaborar un directorio con los números telefónicos de las secretarías de salud de cada municipio, distrito y departamento, destinados exclusivamente para el manejo de reportes asociados al COVID-19, en donde se debe reportar cada posible caso; de manera complementaria, deberá crear un directorio telefónico de todo el personal, en el cual se indique su EPS y el centro médico IPS, al cual debe desplazarse en caso de presentarse indicios de contagio, a fin de contar con un diagnóstico médico calificado.
- **j)** Documentar diariamente el cumplimiento de las medidas sanitarias implementadas en obra.
- **k)** Hacer un censo para determinar las personas en condición de salud vulnerable y tomar acciones preventivas para reducir el riesgo de contagio.
- **l)** Mantener un registro de ausencias por gripe o por COVID-19 por cada área o frente de obra.
- **m)** Realizar mediciones de temperatura a todos los trabajadores tanto al ingreso como a la salida de la jornada laboral y de manera aleatoria durante el día para grupos de 5 o más personas.



- **n)** Disponer de información sobre el número de personas que habitan sus casas y la documentación diaria sobre el estado de salud en sus integrantes.
- **o)** Garantizar implementación de puntos que permitan la hidratación constante.
- **p)** Conocer y atender el Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO).
- **q)** Requerir a los trabajadores de obra que incumplan los protocolos expuestos en el presente documento.

3.4.6. Trabajadores de obra

Tener en cuenta lo establecido en el numeral 4.1.2 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020 y específicamente:

- **a)** Atender las indicaciones del director de obra, personal de seguridad y salud en el trabajo, personal de ARL encargados de asegurar el cumplimiento de los protocolos expuestos en el presente documento, bajo la política de la autoregulación y autocuidado.
- **b)** Acatar las medidas expuestas en el presente documento, relacionadas con sus actividades al ingreso a la obra, durante la jornada laboral y las recomendaciones a la salida de la misma, así como las determinadas para la estancia en su vivienda y en los traslados desde y hacia el lugar de obra.
- **c)** Mantener distancia mínima de dos metros (2 m) entre las personas.
- **d)** Usar de manera obligatoria todos los implementos de seguridad y los Elementos de Protección Personal, sin excusa alguna.
- **e)** Identificar y utilizar los puntos permanentes dispuestos en los sitios de obra para garantizar las medidas de bioseguridad.



- **f)** Reportar de forma inmediata al profesional de seguridad y salud en el trabajo, cualquiera de los síntomas relacionados con el COVID-19 y atender los demás requerimientos que realice este profesional en relación con las medidas de bioseguridad.

3.4.7. Supervisores

Los supervisores deben apoyar estrategias de planeamiento de forma tal que el contratista garantice el cumplimiento de las medidas de bioseguridad establecidas, sobre:

- **a)** Sanidad de las áreas donde interactúan las personas.
- **b)** Medios de comunicación a las personas trabajadoras y clientes.
- **c)** Medios de seguimiento a las personas con síntomas o posible contagio de COVID-19.
- **d)** Medios de comunicación con las autoridades de salud y con las Administradoras de Riesgos Laborales.
- **e)** Métodos de evaluación de riesgos de contagio e impacto.
- **f)** Oficializar políticas en la obra que alienten a los trabajadores enfermos a quedarse en casa sin temor a represalias.
- **g)** Revisar que se lleve el registro de ausencias por gripe o síntomas de COVID-19 por áreas. De esta manera, establecer si la obra debe entrar a cuarentena.
- **h)** Velar porque no se permita el ingreso de personas que hayan tenido contacto con personas positivas para COVID-19, sin haber sido evaluadas previamente por su entidad de salud.
- **i)** Determinar mecanismos de apoyo emocional a las personas trabajadoras y sus familias.
- **j)** Solicitar la implementación en la obra de puntos de lavado de manos y de hidratación constante.

- k) Participar en el comité de seguimiento a las medidas de prevención mencionado en el numeral 3.2.
- l) Incluir en los informes de supervisión un aparte sobre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad para el proyecto.



3.5. Medidas antes de llegar al sitio de obra y durante la permanencia en sitios de obra

3.5.1. Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo

Se deben aplicar las medidas establecidas en el anexo técnico de la Resolución 666 de 2020, numeral 4.2, así mismo, tener en cuenta la cultura del autocuidado, autoregulación, la capacitación en el cumplimiento de los protocolos para los traslados, especialmente, los de uso de transporte público, establecidos por las autoridades competentes.

Si los desplazamientos se realizan en medios de transporte masivo, se deberá hacer uso de tapabocas, procurando mantener distancia mínima de dos metros (2 m) entre las personas.

Cuando el transporte sea suministrado por la empresa, se debe garantizar que el vehículo se encuentre limpio y desinfectado sobre todo en las superficies con las cuales los pasajeros van a tener contacto, tales como manijas de puertas y ventanas, cinturones de seguridad y asientos, entre otras. El procedimiento de limpieza y desinfección debe realizarse nuevamente una vez haya terminado la ruta de los trabajadores hacia el trabajo o al lugar de residencia. Se debe evitar realizar paradas no autorizadas o innecesarias.

Se recomienda guardar una silla de distancia entre trabajador y trabajador. Además, atender las recomendaciones impartidas por el Ministerio de Transporte.



3.5.2. Durante la permanencia en obra

- **a)** Al momento del acceso a las obras, se deberá realizar un control por parte del profesional de Seguridad y Salud en Trabajo (SST) y las personas que se designen como apoyo para que, con el debido entrenamiento, evalúen síntomas o posibles riesgos de contagio entre los trabajadores, incluyendo fiebre, presencia de tos, dificultad para respirar, malestar general, debilidad, dolor de garganta, síntomas relacionados con gripa o posibles contactos.
- **b)** Se deberá realizar registro de temperatura a todos los trabajadores, para lo cual, se recomienda utilizar termómetros infrarrojos y evitar todo tipo de contacto directo con los trabajadores. En caso de presentarse una temperatura mayor a 38 grados, esperar 15 minutos y realizar una nueva toma para confirmar. Quien tome la temperatura debe hacer uso de tapabocas y guantes desechables. Nunca apuntar el láser del termómetro a los ojos de las personas.
- **c)** Aquellas personas que presenten o reporten temperatura mayor a 38 grados centígrados, así como las personas que en el ingreso se detecten con sintomatología o que refieran tenerla, deben ser reportadas al director de obra para la toma de las medidas pertinentes y la activación del protocolo de respuesta frente a un caso, siguiendo los pasos establecidos en el numeral 6 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020, en caso de presentar una persona con síntomas compatibles con COVID-19.
- **d)** Garantizar la suficiencia de sistemas de limpieza y desinfección equipados con agua, jabón y demás implementos necesarios, en puntos cercanos donde se desarrollan las actividades.
- **e)** Asegurar limpieza y desinfección al ingreso y salida de todas las personas.
- **f)** Dotar de lavamanos, jabón y toallas de papel, para que los trabajadores, contratistas y visitantes se laven las manos al ingreso a la obra.
- **g)** Revisar los procesos y requisitos de entrada a los sitios de obra, disminuyendo la necesidad de manipulación múltiple de documentos como carnets. Así mismo, para

sitios donde se cuenta con lectores de huella para el ingreso, se deberá realizar proceso de desinfección después de cada uso individual, siendo recomendable cambiar este mecanismo de control de ingreso.

- **h)** Evitar firmas de listas de asistencia. El responsable del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo o el que el empleador delegue, verificará a través de listados el control sobre el ingreso, permanencia y salida de los trabajadores.
- **i)** Implementar mecanismos para programar y controlar la entrada de visitantes/proveedores/subcontratistas, evitando ingresos masivos a horas determinadas en las instalaciones. Este ingreso debe ser escalonado para asegurar la distancia mayor a dos metros entre cada persona, así mismo, garantizar todas las medidas de bioseguridad para ingreso de vehículos con insumos para la construcción, por ejemplo, mediante desinfección de llantas.
- **j)** Garantizar el suministro diario de tapabocas. Los tapabocas deben depositarse en una caneca con doble bolsa negra y tapa, y disponerse para su recolección por parte de empresa responsable del servicio de aseo, en los horarios establecidos.
- **k)** Todas las medidas de control al interior de los centros de trabajo aplicarán de igual manera para visitantes y contratistas que deban permanecer dentro de las obras o lugares conexos. Visitantes y contratistas deberán llevar consigo los elementos de protección personal que su actividad requiera, incluyendo overoles o ropa de trabajo; los tapabocas deben estar nuevos y los demás elementos, lavados y desinfectados.
- **l)** Los contratistas e interventores deben garantizar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad específicas para el personal de vigilancia (tapabocas únicamente si va a estar en contacto o a menos de dos metros de distancia de otras personas).

3.5.3. Programación de actividades, personal y turnos

- **a)** Desarrollar un modelo de sectorización de áreas o actividades, estableciendo barreras físicas o mediante delimitación de espacio mínimo entre personas (2 metros para tener grupos aislados).



- **b)** Implementar estrategias de teletrabajo para el personal que pueda desarrollar actividades remotas.
- **c)** Establecer diferentes turnos de trabajo para evitar aglomeración de trabajadores. Turnos diurnos y nocturnos, si es posible. Al término de cada turno se debe realizar limpieza y desinfección de áreas de trabajo y de todas las superficies, equipos y herramientas.
- **d)** Establecer una programación y gestión de actividades que evite cruces de personal, así como tareas, áreas o labores que agrupen la fuerza de trabajo. Para esto se deberá dividir a las cuadrillas de trabajo en grupos que aseguren que existan "equipos back up o de respaldo", que puedan asegurar la continuidad de las labores y trabajos de obra.
- **e)** El director de obra presentará un plan de trabajo y programación en la cual establecerá de manera clara, los recursos necesarios para su ejecución:
 - **a.** Recurso humano (cuadrillas: listado de trabajadores, implementos de seguridad y prevención para el personal y frentes de obra, estrategia de traslado y movilidad)
 - **b.** Maquinaria y equipos: disponibilidad de maquinaria y equipos
 - **c.** Suministros requeridos: garantizar suministro de tuberías, accesorios y demás materiales de construcción, asegurar que la cadena de suministros se encuentre activa.
- **f)** El referido plan de trabajo con su debida programación, deberá ser validado por la interventoría y puesto en conocimiento de la administración municipal, departamental o distrital. Dicho plan deberá ser aprobado por la entidad contratante y estar vigente durante el periodo de la emergencia sanitaria.
- **g)** El director de obra en conjunto con los líderes de trabajo deberá definir el personal mínimo requerido y los frentes de trabajo indispensables y necesarios para garantizar la continuidad en ejecución de las obras, y será exclusivamente este personal quien esté autorizado para trasladarse y realizar labores de ejecución.



- h) Evitar la rotación de personal en las cuadrillas de trabajo conformadas, con el fin de llevar un control sobre los trabajadores ante la aparición de un posible caso positivo de contagio y de esta manera, realizar seguimiento.

3.5.4. Medidas generales en obra

Adicional a la implementación de las medidas de bioseguridad para los trabajadores, establecidas en la Resolución 666 de 2020, los contratistas e interventores debe garantizar la implementación y cumplimiento de las siguientes:

■ A. Control de actividades durante el día

- a) Supervisar que cada trabajador utilice sus herramientas propias o entregadas por el contratista, prohibiendo el traspaso o préstamo de estas entre las personas. Para ello se sugiere marcar la herramienta con el nombre de cada trabajador.
- b) Extremar las precauciones de limpieza de herramientas y maquinaria, sobre todo si la utilizan varias personas. De tener que compartirlas, desinfectarlas de manera previa y posterior.
- c) Se recomienda hacer tomas de temperatura aleatoria a trabajadores por grupos.
- d) Suspender toda charla que requiera la participación de más de 5 personas.
- e) Para las charlas con menos de 5 personas, incluyendo la charla diaria, asegurar un distanciamiento mínimo de dos metros entre los asistentes y reforzar las medidas preventivas para enfrentar el COVID-19, tanto en el trabajo, como fuera de éste, especialmente, las referidas al lavado de manos, precauciones al toser y distanciamiento entre personas. Seleccionar espacios con ventilación natural y realizar limpieza y desinfección de todas las superficies y elementos que se utilicen, previo y posterior a la reunión.



- **f)** Suspender cualquier reunión masiva, eventos, operativos de salud u otros en la obra. La entrega de información debe ser efectuada por supervisores o jefes de cuadrillas a sus equipos en las charlas diarias.
- **g)** Instalar puntos de hidratación y permitir y sugerir a los trabajadores realizar hidratación mínima de 4 a 5 veces al día.

— **B. Medidas de seguridad y salud en el trabajo**

Tener en cuenta lo establecido en los numerales 4.1 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020, y en especial:

- **a)** Debe prevalecer el empleo de equipos mecanizados sobre el uso de herramientas manuales y los elementos básicos de manejo de uso personal.
- **b)** Fomentar las políticas de lavado de manos de manera obligatoria, siempre al ingreso al trabajo, por lo menos cada tres horas, antes de entrar en contacto con alimentos y antes y después de la manipulación de equipos y herramientas de trabajo, así como políticas de higiene respiratoria.
- **e)** Disponer en cada uno de los frentes de obra lavamanos portátiles, así como los elementos de aseo (agua jabón y/o alcohol), para permitir el lavado constante de manos y zonas del cuerpo expuestas.
- **d)** Promover y garantizar zonas de trabajo individual, que permitan el distanciamiento mínimo de dos metros entre personas.
- **e)** Instruir al personal en general, sobre la no asistencia al sitio de obra cuando se presenten síntomas respiratorios o malestar general.
- **f)** Implementar métodos de capacitación de promoción y prevención individual y virtual.
- **g)** La interventoría deberá supervisar el cumplimiento del protocolo de seguridad y



prevención, establecido para la obra y reportar semanalmente al contratante, el nivel de implementación del mismo, cuando se demuestre el incumplimiento de las medidas establecidas, el contratante podrá determinar la suspensión de la obra.

- **h)** Comunicar las medidas de prevención de riesgos a los empleados, contratistas y personal de servicios tercerizados, con el fin de exigir a todos los intervinientes la aplicación de las medidas de seguridad establecidas.
- **i)** Establecer grupos de trabajo o cuadrillas especializadas, en función de las actividades a ejecutar, procurando el distanciamiento social, ejemplo:
 - i. Cuadrilla de excavaciones + operador de excavadora - turno de la mañana.
 - ii. Cuadrilla de asfalto + equipo de compactación - turno de la tarde.

■ **C. Capacitaciones de los trabajadores**

La capacitación a los colaboradores debe ser continua, reiterativa y suficiente, en temas como el lavado de manos, el uso de tapabocas, monogafas, guantes, la desinfección y limpieza de superficies y utensilios, y lo establecido en el numeral 4.3 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020. Se deben implementar estrategias de capacitación que impliquen el menor contacto posible entre el personal. Igualmente, es necesario informar a todos los trabajadores acerca de las medidas preventivas implementadas en las plantas de potabilización de agua y de tratamiento de agua residuales, para evitar la transmisión y propagación del virus. Los mensajes deberán invitar a las personas a propender por su autocuidado, el cuidado de su familia y el de la comunidad, así como a actuar de manera solidaria ante situaciones que pongan en peligro la vida y la salud de las personas.

Además, se deberá tener en cuenta:

- **a)** Proveer material didáctico a los trabajadores donde se promueva el adecuado lavado de manos y la desinfección de puestos de trabajo, como una de las medidas más efectivas para evitar el contagio.



- **b)** Capacitar a los trabajadores en la forma de uso y retiro de los tapabocas, así como medidas de conservación y tiempos de duración de estos elementos (tapabocas).
- **c)** Suministrar a los trabajadores información clara y oportuna sobre las medidas preventivas y de contención del COVID-19, así como las que deben implementar en el hogar y fuera del trabajo.
- **d)** Capacitar a los trabajadores y establecer los protocolos que deben implementarse antes, durante y después de la ejecución de las labores de ejecución de obra.
- **e)** Comunicar y capacitar a los miembros de la organización en los protocolos que se aplicarán cuando se presenten casos sospechosos o confirmados de la enfermedad.
- **f)** Establecer canales de información para la prevención, que estimulen a los trabajadores a reportar cualquier sospecha de síntomas o contacto con persona diagnosticada con la enfermedad.
- **g)** Implementar estrategias de socialización de las medidas de promoción y prevención, que deberán ser adoptadas en concordancia con lo dispuesto por el Ministerio de Salud y Protección Social.

— **D. Estrategias de comunicación**

- **a)** Las medidas de autocuidado y prevención deben trascender el ámbito laboral e involucrar a las familias para generar prevención en el hogar.
- **b)** Conforme con lo anterior, se debe comunicar a los colaboradores la importancia de cumplir con los protocolos de seguridad y prevención establecidas para la obra.
- **c)** Definir claramente la cadena de comunicación a seguir ante cualquier caso de exposición o desarrollo del COVID-19, que le permita al trabajador tener pleno conocimiento sobre el canal y la persona a la que debe reportar su caso. La cadena de comunicación terminará con el reporte a la autoridad de salud de orden departamental, distrital o municipal, según corresponda.



- **d)** Definir la manera de informar a todo el equipo de trabajo cuando se presenten casos sospechosos y/o confirmados de COVID-19 en la organización de forma oportuna, con instrucciones para actuar y tomar medidas de autocuidado.

— **E. Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO)**

El contratista debe realizar un Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra, que plantee las estrategias, alternativas y actividades necesarias para minimizar o mitigar la transmisión del virus COVID-19, de manera que asegure la protección de los trabajadores de la construcción, el cual debe incluir:

- **a)** Descripción de la labor a ejecutar.
- **b)** Etapas de construcción.
- **c)** Horarios de trabajo.
- **d)** Cronograma de actividades con sus respectivas medidas de prevención sanitaria.
- **e)** Protocolos de higiene.
- **f)** Zona de cuidado en salud dentro de la obra.
- **g)** Profesional responsable de la implementación del PAPSO que cumpla con los requisitos establecidos en términos de idoneidad, experiencia y cargo en la organización/obra.
- **h)** Estrategias de socialización del PAPSO.
- **i)** Carta de compromiso firmada por el director de obra, interventoría y/o supervisión de obra que asegure la implementación del PAPSO.
- **j)** Tener en cuenta los aspectos mencionados en el numeral 4.2 de este documento.

— a. Área de cuidado en salud

Definir un espacio al interior de la obra, destinado para cuidar la salud a quienes puedan presentarse con alguna sintomatología. Este espacio debe contar como mínimo con un lugar para sentarse, tapabocas, guantes quirúrgicos, alcohol antiséptico, termómetro y demás implementos que se consideren necesarios para la atención de trabajadores con alteraciones de salud.

— b. Uso de espacios comunes

- **a)** Suspender el acceso a espacios comunes donde no se tenga control de las medidas de distanciamiento e higiene personal o aquellos que sean en lugares cerrados, con poca ventilación y que no permitan la distancia de más de dos metros entre personas.
- **b)** En los tiempos de alimentación tener en cuenta lo establecido en el numeral 4.1.4 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020.
- **c)** Implementar turnos de almuerzo, toma de refrigerios y/o jornadas de hidratación y/o lavado de manos para evitar la concentración de personas en esos ambientes, garantizando una distancia mínima de dos metros entre cada persona en todo momento.
- **d)** Desinfectar mesas y comedores antes y después de ser utilizados.
- **e)** Mantener distanciamiento entre mesas de comedores (dos metros) y/o adaptar espacios al aire libre.
- **f)** Velar por el lavado de manos al ingreso y salida de estos espacios, además de promover el uso de utensilios exclusivamente personales.
- **g)** Si existen personas al interior de la obra que manipulen o preparen alimentos, deben contar con todos los protocolos de seguridad en manejo de alimentos.
- **h)** Suspender las barras de comidas de uso libre, así como compartir platos y comidas al interior de la obra.



- **i)** En el caso en el que no se pueda suspender el servicio de casino o restaurante, se sugiere: revisar con los proveedores del servicio la entrega de comida con elementos de protección necesarios y los procedimientos de lavado de utensilios, garantizando que se usen jabones o soluciones desinfectantes, con técnicas que garanticen el control de microorganismos.
 - **j)** Si es posible, servir comida que requiera cocción a altas temperaturas.
 - **k)** Implementar el uso de cubiertos o vasos y procurar que, si los trabajadores llevan estos utensilios, sean para su uso individual y realicen el lavado posterior.
 - **l)** Los trabajadores que usen implementos comunes como microondas o neveras, deberán realizar lavado de manos previo y desinfección de las áreas de contacto posterior.
 - **m)** Para evitar aglomeraciones, todos los casinos, sin excepción, deben distribuir todas sus jornadas (desayunos, medias nueves, almuerzo y media tarde), en los turnos que se requieran para mantener 2 metros entre personas.
 - **n)** Definir medidas para consumo de agua y bebidas desde fuentes, dispensadores y/o termos, evitando que bordes de vasos y/o botellas tenga contacto directo con el dispensador.
- **c. Control en baños, vestidores y/o duchas**
- **a)** Asegurar la disponibilidad permanente de jabón, toallas desechables y canecas de pedal con bolsas de un único uso para disposición de residuos.
 - **b)** Limitar el ingreso a vestidores/bafios/duchas a grupos de no más de 5 personas, dependiendo del tamaño del área destinada para dichos efectos, evitando que la distancia entre personas al interior del lugar sea inferior a dos metros.



- **c)** Ventilar de manera constante, si es posible, espacios como vestieres y baños. Así mismo, realizar aseo permanente de estos espacios, utilizando desinfectantes.
 - **d)** Los trabajadores deben ingresar y salir de la obra en ropa de transporte, la cual deben lavar de manera diaria. Durante la obra utilizarán overoles o ropa de trabajo, que debe permanecer en la obra e intercambiarse o lavarse con la frecuencia que regularmente se utiliza. Sin embargo, si se presenta un caso positivo para COVID-19 en la obra, los overoles y la ropa de trabajo de todos los posibles contactos deben ser lavados de manera inmediata de forma exhaustiva.
 - **e)** Reforzar las rutinas de limpieza previas al ingreso de los trabajadores a los espacios destinados a cambio de ropa, duchas y baños, como mínimo dos veces al día, priorizando puntos de contacto como llaves de agua y manijas de puerta.
 - **f)** Antes del término de la jornada, aplicar nuevamente limpieza y desinfección de estas áreas.
- **d. Mantenimiento de los elementos de protección personal (EPP)**
- **a)** Garantizar la provisión y el uso de todos los elementos de seguridad en el trabajo y protección personal, dispuestos para el desarrollo de obras de construcción.
 - **b)** En caso de utilizar overoles, realizar revisión diaria de costuras en éstos y de la totalidad del material protector. Adicionalmente, se recomienda contar con servicio de lavandería para controlar la higiene de los mismos. Lavado periódico de los guantes, teniendo especial cuidado en garantizar su secado. Los guantes impermeables deben tener, preferiblemente, forro de algodón para evitar el contacto directo con el material y absorber la transpiración que se produce por la falta de ventilación.
 - **c)** Cuando se manipulen sustancias tóxicas, bases, ácidos, etc., que puedan producir lesiones al trabajador, es aconsejable probar su impermeabilidad inflándolos y sumergiéndolos en agua, haciendo presión; si se observan burbujas deben desecharse. Antes de colocarse los guantes impermeables se aconseja espolvorear las manos y el interior de los guantes con talco en polvo. Los guantes de malla de acero o de fibra y acero, deben revisarse diariamente.



- **d)** Los demás Elementos de Protección Personal deben desinfectarse de manera regular (mínimo una vez por jornada) con alcohol, agua y jabón.

■ **e. Comunicación y señalización de medidas de prevención**

- **a)** Notificación a las poblaciones aledañas con al menos 48 horas de antelación, sobre el inicio de realización de trabajos programados en su área de influencia, por medios y canales que garanticen la no exposición o contacto directo entre población y trabajadores.
- **b)** Publicar en la entrada del sitio de la obra de construcción un aviso visible que señale el cumplimiento de la adopción de las medidas contempladas en el presente protocolo, así como de todas las medidas complementarias, orientadas a preservar la salud y seguridad en el trabajo durante la emergencia COVID-19.
- **c)** Ubicar avisos en los puntos donde se desarrollan actividades de la obra, las prácticas sugeridas para la prevención del COVID-19, que contenga como mínimo las siguientes recomendaciones:
 - Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos sin lavar.
 - Al toser o estornudar: tosa o estornude en un pañuelo o en la curva de su brazo, no en su mano, y deseche los pañuelos usados lo antes posible en un cesto de basura forrado. Lávese las manos inmediatamente.
 - Limpiar y desinfectar objetos y superficies que se tocan con frecuencia.
 - No compartir artículos personales o suministros como teléfonos, bolígrafos, cuadernos, elementos de protección personal (EPP), etc.
 - Evitar saludos de mano y demás expresiones que impliquen contacto físico.
 - Lavarse las manos a menudo con agua y jabón, durante al menos 20 a 30 segundos, especialmente, al momento de ingresar al trabajo, después de usar el baño,



previo a entrar en contacto con alimentos, previo y posterior a entrar en contacto con elementos u objetos de trabajo y mínimo cada 3 horas.

- Si no hay agua y jabón disponibles utilizar gel antibacterial para manos.

■ f. Campamentos con instalaciones temporales

Aquellas obras que cuenten con campamentos o instalaciones temporales como albergue de trabajadores de obra, deberán cumplir con todas las medidas de distanciamiento, ventilación, limpieza y desinfección de áreas, planteadas para los demás lugares de las obras. Además, las especificaciones y adecuaciones de los campamentos como albergue de trabajadores de obra deben seguir las especificaciones aprobadas por la entidad de salud y deben seguir el protocolo de control especificado en el presente documento.

■ g. Rutinas de asepsia en los espacios de trabajo y obra

- a) Asegurar el abastecimiento de jabones de manos, toallas desechables, limpiadores y desinfectantes de superficies, en todos los lugares de trabajo.
- b) Extremar las precauciones de limpieza en la obra, especialmente, las zonas de alto flujo o uso de personal como baño, casino, comedor, pasillos, túneles, etc.
- c) Se recomienda al personal de limpieza, utilizar los guantes de protección que usa habitualmente, así como los respiradores o mascarillas que utiliza habitualmente o similar, incluyendo los elementos que garanticen su bioseguridad. Los elementos usados deben ser desinfectados y si son desechables, desecharlos al final de la jornada laboral en la caneca rotulada para la disposición de este tipo de residuos. Conjuntamente, se deberá capacitar al personal de limpieza de cómo debe realizar la limpieza y la deposición final de los residuos contaminados.
- d) Tener una cuadrilla para la constante limpieza y desinfección de equipos de uso común, como malacates, montacargas, coches o carretillas, palas, compactadoras, etc.



- **e)** Desinfectar 2 veces por día las superficies de mayor contacto como mesas o escritorios, perillas de puertas, tableros.
- **f)** Evitar la limpieza en seco para no remover polvo; realizar arrastre en húmedo y no sacudir.
- **g)** Es responsabilidad de cada colaborador, realizar desinfección de sus elementos de trabajo de uso frecuente como, celulares, diademas, esferas, usando alcohol, agua y jabón u otras soluciones aprobadas.
- **h)** Evitar elementos innecesarios en sitios de trabajo que puedan albergar el virus como cajas, plástico o materiales sobrantes.
- **i)** Proporcionar lugares adecuados para la disposición de pañuelos y elementos de protección personal en doble bolsa negra (rotulada), en canecas separadas.
- **j)** Antes del término de la jornada, efectuar nuevamente limpieza y desinfección.

— **h. Medidas de higiene en dotación**

Al ingresar, todo empleado debe lavar el casco con un paño limpio húmedo y con jabón o lavarlo con jabón suave y agua, al igual que el resto de elementos de trabajo, como protección auditiva o visual, monogafas, guantes (de carnaza, de hilo con PVC o de caucho), al igual que las botas de trabajo.

— **i. Manipulación de equipos y herramientas**

Maquinaria pesada

- **a)** Para la manipulación de maquinaria pesada, se recomienda, responsablemente, usar equipos de protección personal (EPP), incluyendo mascarillas, gafas protectoras, etc., según los protocolos de salud y seguridad en el trabajo referentes a protección del proceso de construcción.



- **b)** Para todas las maquinarias pesadas:
 - Mantener limpias e higiénicas las maquinarias implementadas en obra en las zonas que se encuentran en contacto directo con las manos al momento de su uso, limpiando y desinfectando previamente y posterior el manubrio, las palancas botones de uso frecuente, la silla de conducción y en general, cualquier otro elemento al alcance del operario. Estas recomendaciones son de gran importancia cuando se realizan cambios de turno.
 - Debe haber siempre sustancias desinfectantes a base de alcohol al alcance de los operarios para realizar las desinfecciones previo y posterior a su uso.
 - Asignar a un equipo de personas específicas para la operación o manejo de equipos de maquinaria pesada y prohibir el uso libre de estos equipos.
 - Al momento de recibir un cambio de turno, desinfectar con alcohol las llaves, celular y otros elementos que hayan asignado para el trabajo al interior de la obra para el uso de la maquinaria.

Maquinaria pesada con cabina

- **a)** Mantener limpias e higiénicas el interior de las cabinas, limpiando y desinfectando previa y posteriormente, el manubrio, las palancas botones de uso frecuente, la silla de conducción y en general, cualquier elemento que esté en contacto directo con las manos. En lo posible, evitar todo tipo de decoración como cojines que acumulen polvo. Estas recomendaciones son de gran importancia cuando se realizan cambios de turno. Realizar dicha actividad cada 3 horas, y al terminar e inicio de cada jornada.
- **b)** Cuando se opere la máquina, mantener las ventanas abiertas.

Herramienta menor

- **a)** Se recomienda que, en lo posible, las herramientas de trabajo sean personales ya que puede ser un elemento de transmisión del virus. Para la herramienta menor que sea utilizada por varios trabajadores, se recomienda realizar una limpieza antes de comenzar la jornada laboral, y entre el uso de los trabajadores, en especial, la de uso manual:



- En el caso de las herramientas eléctricas o maquinarias, limpiar con alcohol, previo y posterior a su uso las manillas o puntos de sujeción.
- En el caso de entrega de equipos, implementos o maquinaria, esta labor debe ser efectuada por el encargado o almacenista, quien, si va a estar a menos de dos metros de la persona que lo reciba, deberá utilizar tapabocas y lavar sus manos de manera previa y posterior a la entrega de la herramienta.
- En el caso de los trabajos de oficina que se realizan en campamentos de obra, limpiar antes de comenzar las labores todos los utensilios del puesto de trabajo y de las áreas comunes (teclados, mouse, lápices, pantalla de computador), usando toallas desinfectantes o alcohol. Repetir durante al menos dos veces al día (mañana y tarde) y siempre que vaya a ser utilizado por otras personas.

■ j. Recomendaciones para desplazamientos

Teniendo en cuenta que el Ministerio de Transporte expidió la Circular No. 03 del 8 de abril de 2020, es necesario además acatar las medidas allí establecidas para transporte de personas, como de vehículos. En todo caso, es recomendable que los trabajadores se movilicen en vehículo institucional, particular, moto, bicicleta o caminando.

- **a)** Incentivar la movilidad en transportes alternativos de uso individual como bicicleta y motocicleta, con elementos de protección y seguridad de uso exclusivamente personal.
- **b)** En trayectos de desplazamiento cortos, promover la llegada y salida de la obra a pie.
- **c)** Cuando el medio de transporte sea un vehículo, este deberá permanecer ventilado y se debe desinfectar con regularidad superficies con las que tiene contacto frecuente como son las manijas, volante, palanca de cambios, hebillas del cinturón de seguridad, radio, comandos del vehículo, etc.
- **d)** Desinfectar los elementos de seguridad, como cascos, guantes, gafas, rodilleras, entre otros.

- **e)** En el medio de transporte utilizado, se debe procurar en la medida de lo posible, la acomodación al interior del vehículo, seguir las medidas de distanciamiento social de 1 metro (por ejemplo, el pasajero puede ir en la parte de atrás).
- **f)** Seguir las indicaciones del transportador en cuanto a protocolos de limpieza y desinfección.
- **g)** En caso de proveer un esquema de rutas, (vehículos particulares colectivos), para transportar a los trabajadores hasta la obra y de la obra hacia puntos cercanos a sus domicilios, garantizar todas las medidas de limpieza y desinfección del vehículo, así como las medidas personales para los colaboradores (tapabocas al ingreso del transporte para su uso constante en los trayectos). En la medida de lo posible, mantener ventilado el vehículo, dejando ventanas abiertas durante el recorrido (no utilizar la recirculación de aire acondicionado). Durante el trayecto, evitar realizar paradas en zonas no autorizadas o áreas de riesgo de contacto con comunidades.



3.6. Medidas de mitigación y contención en obras

3.6.1. Mecanismo de respuesta ante un caso

En caso de que un trabajador de la obra presente síntomas asociados al COVID-19 (tos seca, fiebre sobre 38°C, dolor muscular y dificultad respiratoria, entre otros síntomas de resfriado), el contratista deberá adelantar las siguientes medidas:

Medidas frente a la persona

- **Paso 1:** Recordar que esta persona probablemente va a estar asustada y vulnerable. Evite mencionarlo frente a sus colegas o vulnerarlo de otras maneras. Asegure un trato humanizado. Mantenga en todo momento la confidencialidad del caso, recordando la protección de datos personales y de la información médica.



- **Paso 2:** Llamar al teléfono de atención que ha dispuesto la secretaría de salud del municipio, departamento o distrito, según corresponda.
- **Paso 3:** No acercarse a menos de dos metros del colaborador, verificar que está usando el tapabocas o proveerle uno, solicitarle información que pueda ser importante para evaluar el riesgo de la persona y de las personas que puedan haber entrado en contacto con la persona con síntomas asociados al COVID-19, incluyendo posibles contactos, viajes, síntomas, enfermedades preexistentes o estado de gestación, uso de medicamentos, edad, EPS, entre otros. Disponer para esta persona el área de cuidado en salud, donde pueda estar cómodo y seguro, aislado de otros trabajadores, mientras se determina de acuerdo con las indicaciones de la secretaria de salud del municipio, departamento o distrito, el punto de traslado y se dispone de un transporte.
- **Paso 4:** Si se requiere realizar el traslado del trabajador, implementar los "Lineamientos para el Transporte Asistencial de Pacientes Sospechosos o Confirmados del Coronavirus (Sars-Cov-2)"¹.
- **Paso 5:** Si el traslado se realiza al domicilio, generar un canal de comunicación de dos vías con la persona enferma y tener sus contactos personales. Dar instrucción de quedarse en casa y aislarse según las indicaciones propuestas por el Ministerio de Salud y Protección Social ("Lineamientos para el Manejo del Aislamiento Domiciliario, frente a la Introducción del SARS-CoV-2 (COVID-19) A Colombia")². Esta persona debe cumplir con el aislamiento obligatorio de 14 días.
- **Paso 6:** Realizar seguimiento diario al estado de salud de la persona y solicitar que le infome a la EPS y a la autoridad de salud correspondiente o a las líneas que ha dispuesto la secretaría de salud del municipio, departamento o distrito para reportar y hacer seguimiento al caso y de ser pertinente, se puedan realizar las pruebas que consideren las autoridades.
- **Paso 7:** Tener la información de cada caso, debidamente documentado para su seguimiento y generar lineamientos para la recuperación de la persona trabajadora o aparición de nuevos casos positivos.

1. <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Documents/LINEAMIENTOS%20PARA%20EL%20TRANSPORTE%20ASISTENCIAL%20DE%20PACIENTES%20SOSPECHOSOS%20O%20CONFIRMADOS%20COVID%2019%20Versio%CC%81n%202.pdf>

2. <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS06.pdf>



- **Paso 8:** En caso de que haya una toma de prueba y que el resultado sea positivo, el colaborador no podrá asistir a la obra hasta que reciba atención médica y posterior alta médica y, debe seguir las indicaciones médicas dadas por el Ministerio de Salud y Protección Social o por el organismo médico a cargo de su caso, además de informar inmediatamente el resultado al personal de salud ocupacional y administradores de la obra.
- **Paso 9:** Si el resultado es negativo, se debe reportar inmediatamente al personal de salud ocupacional y administradores de obra, quienes podrán suspender las cuarentenas en quienes se había considerado posibles contactos.
- **Paso 10:** Realizar un interrogatorio y evaluar presencia de síntomas, previo al reingreso del personal al área de construcción.
- **Paso 11:** De ser posible realizar una prueba rápida o tamiz al equipo de trabajo de la obra que estuvo en contacto con la persona positiva a COVID-19, para detectar posibles personas asintomáticas; quienes deben ser puestas en cuarentena, con las mismas indicaciones del caso confirmado.

Medidas frente a la obra

El contratista deberá:

- **a)** Notificar a la correspondiente secretaria de salud, Entidad Promotora de Salud y ARL.
- **b)** Notificar a la interventoría y entidad contratante acorde con el informe que presente el Profesional de Seguridad y Salud de Trabajo de la obra
- **c)** Convocar al comité de prevención establecido en el numeral 3.2 para definir las medidas a seguir y acciones a reforzar.
- **d)** Desarrollar un plan de continuidad integrado para responder al cierre parcial o total de sitios de obra por la detección de síntomas asociados al COVID-19 en más de un trabajador.



Frente a los posibles contactos

El contratista, deberá:

- **a)** Si es posible, utilizar los mapas de transporte, registros, mapas de lugares de trabajo y flujos de personas, así como mapas del casino para detectar los posibles contactos con los que haya podido estar esta persona en los 14 días previos a presentar síntomas.
- **b)** Verificar los contactos. Contacto se define como haber estado a menos de dos metros de distancia de la persona, o haber compartido un espacio cerrado durante un período prolongado de tiempo. Así mismo, puede haber contactos indirectos al haber entrado en contacto con las mismas superficies o implementos de trabajo, si estos no estaban adecuadamente desinfectados. Elaboración de listado de personas que tuvieron contacto directo con la persona, incluyendo quienes no hayan presentado sintomatología.
- **c)** Los trabajadores que cumplen con la definición de contacto con la persona que tiene un posible contagio, deben ser contactados para determinar acciones particulares descritas en las medidas de aislamiento preventivo.
- **d)** Los trabajadores que hayan estado en contacto directo con el trabajador contagiado, deben permanecer en aislamiento preventivo en primera instancia y luego adoptar las medias que la autoridad de salud determine³. Mientras se esté en proceso de evaluación por parte de la autoridad sanitaria, estos trabajadores no deben asistir a la obra hasta obtener la confirmación del resultado del testeo y luego proceder conforme a lo que determine la autoridad de salud, o hasta que pasen 14 días de cuarentena. Siempre que se informe de la situación a los contactos, se debe mantener la confidencialidad de la identidad de los casos.
- **e)** Todo contacto del personal de salud y seguridad en el trabajo con la persona contagiada y canalización a la Entidad Promotora de Salud, deberá ser no presencial (por teléfono, mensajería, mail, WhatsApp u otros).

3. Ibid



- **f)** Mantener seguimiento y control de reposos/cuarentenas preventivas de trabajadores que estuvieron en contacto con la persona con posible contagio y/o tienen confirmación diagnóstica por parte de la autoridad de salud.

Frente a las áreas

Cierre temporal de todas las áreas en donde haya estado la persona en las últimas 72 horas. Incluya materiales con los que pudo haber entrado en contacto la persona. Es necesario realizar un proceso de limpieza y desinfección previo al reingreso de otras personas al área.

3.6.2. Medidas de mitigación/ crisis

Cuando aparezcan casos con posible contagio o confirmados en la obra, el contratista deberá:

- **a)** Orientar la atención de la persona o personas con COVID-19 y garantizar que se tomen las medidas de aislamiento necesarias y tengan la debida atención.
- **b)** Reportar el caso a las entidades correspondientes: secretaría de salud distrital, municipal o departamental, la EPS del trabajador y a la ARL, y atender las indicaciones que le sean realizadas.
- **c)** Detectar y documentar todos los casos y sus posibles contactos.
- **d)** Implementar acciones de comunicaciones para esta fase.
- **e)** Aumentar medidas preventivas, como limpieza y desinfección de áreas y superficies, y las que se requieran, para evitar mayor contagio.
- **f)** Realizar acompañamiento a los trabajadores y familias.

3.6.3. Atención de emergencias

- a) Contar en lugar visible con un directorio telefónico de números a emplear para la atención de casos y medidas de urgencias.
- b) Tener los contactos de la ARL a la que se encuentre afiliada cada uno de los trabajadores.



3.7. Medidas para la cadena de producción y suministros, asociados a la construcción de obras

El sector de agua y saneamiento básico demanda interacción y generación de cadenas importantes con diferentes sectores industriales, respecto a la provisión de insumos para el desarrollo de las obras de construcción. De esta manera, no es posible llevar a cabo avances en las obras sin la provisión oportuna de los respectivos materiales e insumos por tanto, se hace necesario dar lineamientos en materia de las acciones que minimicen el riesgo de contagio entre los trabajadores en obra y los proveedores de materiales de construcción, así, como asegurar la desinfección tanto de los insumos manipulados, como de los actores que intervienen a lo largo de la cadena de importación, movilidad, traslados, recepción y entrega de suministros.

3.7.1. Entrega, carga y descarga de materiales

Se deben acatar las siguientes normas previas a la recepción de pedidos e insumos:

- a) Informar a los proveedores antes de gestionar pedidos que la validación y la recepción de facturas y soportes se hará de forma electrónica, de esta manera, evitar la entrega de sobres y el cruce de documentos. De ser necesario el soporte físico, se debe dejar en sobre sellado en la caseta de correspondencia o sitio destinado para este fin y aplicar el protocolo de desinfección.
- b) Informar a los proveedores que la recepción de insumos y material de obra se realizará en orden de llegada y sólo se atenderá un proveedor a la vez. Si es posible, establecer horarios para la recepción de pedidos e insumos.



- **c)** Diseñar y construir, si es posible, un área para desinfección de llantas, mediante un foso provisto con aguas jabonosas, destinada al cruce obligado de los vehículos que ingresan o salen de la obra. Evitar el contacto de la persona que conduce el vehículo con los trabajadores.
- **d)** Diseñar al ingreso de la obra un área de recepción de insumos, equipos y material con las características ajustadas al tamaño de éstos. Esta área debe tener dos espacios: zona de descargue y de limpieza y zona de preparación para almacenaje, claramente señalizada y diferenciada y con un espacio de transición, que permita la desinfección de todos los insumos recibidos. Garantizar el uso de los elementos de protección personal.

3.7.2. Gestión del almacén

- **a)** Disponer de un elemento idóneo (de poca altura}, para la desinfección de las suelas del calzado, con una solución compuesta por hipoclorito de sodio y agua, para que todas las personas desinfecten las suelas de los zapatos, antes de su ingreso al almacén.
- **b)** Asegurar la circulación de aire en aquellos espacios destinados para el almacenamiento de materiales, equipos y demás insumos de obra.
- **c)** Realizar limpieza y desinfección del área con mayor frecuencia a la habitual.
- **d)** Evitar la aglomeración de personal, permitiendo el ingreso de una única persona a la vez al retirar la herramienta o material.
- **e)** Antes de entregar la herramienta, el almacenista debe desinfectar las zonas donde el personal pone las manos.
- **f)** El almacenista deberá usar tapabocas de manera permanente, durante la entrega y recepción del material o insumos a los trabajadores de obra.
- **g)** Definir un espacio donde va a recibir los equipos, insumos o material de obra.



- **h)** Zona de descargue o zona sucia: en esta zona los proveedores o empresa de logística deben descargar sin ayuda del personal de la organización los equipos, insumos y material de obra.
- **l)** Posterior al descargue, el personal de limpieza con las medidas de protección adecuadas, debe desinfectar la caja o embalaje.
- **j)** Después debe destapar la caja o el embalaje para los casos que apliquen y retirar los insumos; cada insumo debe ser desinfectado y ubicado en la zona de transición.
- **k)** El personal del almacén que recibe habitualmente los insumos, y que no ha tenido contacto con el personal de la zona sucia, debe tomar los insumos recibidos y ubicarlos en los estantes correspondientes.
- **l)** El personal del almacén debe desinfectar sus manos con alcohol en gel antes y después de recibir los insumos.
- **m)** Las facturas o soportes de entrega deberán ser radicados en el área de correspondencia.

3.7.3. Medidas durante la carga y recepción de suministros

- **a)** Demarcar las zonas de espera.
- **b)** Garantizar la distancia mínima de 2 metros entre personas.
- **c)** La recepción debe hacerse sin contacto físico, dejando el paquete en entrada de las instalaciones.
- **d)** Se asegura que el equipo de transporte cuente con elementos de protección personal, evitando contacto directo y realizado con vehículos sanitizados.
- **e)** Requerir a la empresa transportadora certificar la implementación de una cadena de desinfección de insumos y suministros en cada una de las estaciones de trans-



ferencia de carga y entrega, desde el lugar de fábrica y origen, incluyendo puertos, bodegaje y demás traslados.

3.7.4. Medidas en el transporte de suministros

- **a)** En la operación de vehículos necesaria para la actividad productiva, como camiones de diferentes tipologías, camionetas y vehículos, será necesario que el conductor(a) realice lavado de manos antes y después de operar el vehículo.
- **b)** Desinfectar los vehículos de transporte al menos 2 veces al día.
- **c)** Los vehículos de transporte de material y equipos deben ser ocupados únicamente por la persona que lo conduce. En caso de ser necesario para apoyar los procesos de descarga de materiales, los acompañantes también deben utilizar tapabocas en todo momento y deberán seguir el mismo proceso de lavado de manos.
- **d)** Garantizar la desinfección de superficies de mayor contacto como timón, chapas de puertas, manijas o botones de ventanas, barra de cambios, pedales y lavado de las llantas.
- **e)** El conductor del vehículo debe permanecer dentro de la cabina del vehículo, evitando el contacto con el personal de la obra salvo que exista alguna exigencia para descender del vehículo.
- **f)** Permitir la ventilación del vehículo de manera natural. No se debe usar aire acondicionado.
- **g)** Requerir a la empresa transportadora certificar la implementación de una cadena de desinfección de insumos y suministros en cada una de las estaciones de transferencia de carga y entrega, desde el lugar de fábrica y origen, incluyendo puertos, bodegaje y demás traslados.
- **h)** Promover la desinfección de los productos comprados mediante una solución de hipoclorito de sodio y agua en spray, principalmente sobre superficies plásticas o de cartón.

3.7.5. Medidas a la salida del sitio de obra

- a) Las entidades contratantes, contratistas e interventores, deben adelantar capacitación permanente sobre la cultura del autocuidado y autoregulación, de tal manera que los mismos cuidados que se tuvieron para el desplazamiento de la casa al sitio de trabajo, se apliquen para el regreso a casa.

- b) Es necesario insistir y capacitar en los riesgos que pueden asumir los trabajadores que no adopten las medidas de bioseguridad y de autocuidado al regresar a casa, para minimizar estos riesgos, las empresas contratistas e interventorias pueden optar por disponer el servicio de transporte con rutas determinadas. Así mismo, es necesario acatar las medidas expuestas en el numeral 4.5.2 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020 para el regreso a la vivienda.



3.8. Medidas de promoción y prevención en la operación de los sistemas de agua y saneamiento y en las actividades de prestación de los servicios públicos de acueducto y saneamiento básico

Se presentan medidas mínimas de seguridad para trabajadores de las empresas que prestan servicios públicos domiciliarios, especialmente, el suministro de agua potable, el manejo de aguas servidas y la recolección y disposición de residuos, para la reducción del riesgo de exposición y contagio a sus trabajadores por COVID-19.

Cada prestador deberá adoptar las medidas necesarias acorde con las condiciones particulares de la prestación y de la región.

Se establecen dos frentes de intervención para la adopción de las medidas:

3.8.1. Acciones en labores de operación de los sistemas de agua y saneamiento básico

- **a)** Los trabajadores de las empresas de servicios públicos deberán portar la correspondiente identificación personal y el carné de la entidad para facilitar las labores de las autoridades que velan por el cumplimiento de las medidas de aislamiento preventivo obligatorio y las restricciones de la movilidad.
- **b)** Contar con los elementos de bioseguridad para el personal operativo de la empresa (tapabocas, máscaras fullface, tyvek si es necesario u otro), además de los implementos de protección personal establecidos de acuerdo con cada labor desarrollada. Adicionalmente, disponer en los sitios de trabajo de insumos para el aseo personal y asepsia (jabón, gel antibacterial o alcohol en gel, u otro).
- **c)** Para los operadores de las redes de alcantarillado y plantas del sistema de tratamiento de aguas residuales se recomienda seleccionar el equipo a utilizar en función de la exposición a aerosoles, salpicaduras y contacto con agua residual de la zona de trabajo, como: Antiparras/anteojos de seguridad, mascarilla protectora o protector facial a prueba de salpicaduras, overol, repelente de líquidos, guantes impermeables, botas de goma.
- **d)** Establecer protocolos de limpieza y desinfección de los sitios de trabajo y adelantar capacitaciones y entrenamientos en temas como el correcto lavado de las manos, aseo personal y las recomendaciones para disminuir el contagio. Para ello, se deberán suministrar los elementos para tales efectos como limpiadores desechables, soluciones desinfectantes, entre otros.
- **e)** En cada jornada laboral y con la periodicidad que se defina en los protocolos. los trabajadores deberán limpiar y desinfectar las herramientas, equipos, materiales, vehículos y demás elementos utilizados en el sitio de trabajo.
- **f)** No permitir el ingreso a las instalaciones de la empresa del personal diferente al administrativo o al operativo relacionado con cada componente de los sistemas.



- **g)** En el caso de requerirse reuniones del personal operativo para impartir las instrucciones sobre el trabajo de campo, estas deberán desarrollarse de manera virtual (conexión por internet, telefónica, radioteléfonos, otros). Si es obligatorio que dichas reuniones tengan que ser presenciales, se deberán atender las recomendaciones sobre la distancia de por lo menos dos (2) metros entre las personas que asistan y portar los elementos de bioseguridad establecidos, dependiendo del espacio disponible para el desarrollo de las reuniones se limitará el número de personas asistentes. Garantizar el suministro de gel antibacterial al ingresar y salir de la reunión.
- **h)** La ropa de trabajo, los uniformes, las gafas de protección, los guantes y demás elementos utilizados para las labores de campo deberán ser de uso diario, para lo cual pueden adoptarse los mecanismos de lavado y desinfección aplicables, o garantizar el suministro en la periodicidad que se requiera para no utilizar los mismos elementos por más de un día por parte de cada trabajador.
- **i)** Aquellos trabajadores que atiendan reparaciones, fugas o daños en las zonas de mayor riesgo de contagio (hospitales, clínicas, cárceles, mercados públicos, centros comerciales, u otros), deberán portar en lo posible trajes especiales de bioseguridad o su equivalente, y disponer de insumos para la limpieza y desinfección en el sitio donde prestan el servicio (jabón, gel antibacterial, alcohol o equivalentes), mantener la distancia mínima de 2 metros, para ello deben identificar y aislar el área de trabajo para evitar el contacto con otras personas y posteriormente garantizar el aseo personal.
- **j)** Cumplir con las medidas de seguridad social y salud en el trabajo por parte de los profesionales correspondientes, de tal manera que se realice de manera oportuna la revisión y control de la temperatura corporal y sintomatología de los trabajadores que adelantan trabajo de campo en las empresas de servicios públicos, en especial a aquellos que han estado expuestos a las zonas con mayor riesgo de contagio.
- **k)** Coordinar la entrega y recibo de los turnos de trabajo, de tal manera que se mantengan las distancias mínimas entre los trabajadores de la empresa, de acuerdo con las recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social.



- **l)** Rotar los turnos de trabajo de acuerdo con las posibilidades de cada sistema, con el fin de disponer de horarios diferenciados para los trabajadores de la empresa y con esto, disminuir las aglomeraciones de personal en las horas pico, para el desplazamiento desde y hacia sus lugares de residencia.
- **m)** En la medida de lo posible, disponer de rutas de transporte para el personal operativo de la empresa, de acuerdo con lo definido en el numeral 4.2 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020.
- **n)** Coordinar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de agua y saneamiento en cuadrillas de máximo 3 personas, los cuales deberán portar sus respectivos elementos de protección y bioseguridad. Además, deberán adoptar las medidas de distanciamiento, limpieza y desinfección.
- **o)** Programar los mantenimientos, tanto preventivos como correctivos, en horarios flexibles o de baja demanda, de tal manera que se minimice la afectación del suministro de agua a la población usuaria.
- **p)** Programar la adquisición de los insumos, repuestos, materiales, equipos, dotaciones y demás implementos necesarios para la operación de los sistemas de agua y saneamiento, en cantidades suficientes y adecuadas a la capacidad instalada, para evitar la exposición frecuente de los trabajadores de la empresa que están encargados de realizar la recepción y manejo de los mismos.
- **q)** Para los casos en donde la distribución de agua potable se realice mediante carrotaques, pilas públicas, tanques estacionarios, pimpinas u otro mecanismo diferencial, se deberán adoptar procedimientos seguros tanto para el personal de la empresa como para la población usuaria, de tal manera que se conserve la distancia social recomendada para disminuir el riesgo de contagio y la adopción de los protocolos de bioseguridad (establecimiento de horarios y rutas de suministro, desinfección de los vehículos o los equipos utilizados, evitar las aglomeraciones en los puntos de suministro, entre otros).



- **r)** Establecer protocolos para la adopción de prácticas de aseo personal y desinfección de los trabajadores, al término de su jornada laboral, para evitar la exposición de los miembros de su familia o personas en el lugar de residencia.
- **s)** Contar con la información de los equipos de trabajo técnico-operativos y sus respectivas funciones para establecer la disponibilidad de un personal de reserva que esté capacitado y/o calificado y pueda reemplazar a los titulares, en los casos en que sea necesario.
- **t)** Elaborar un listado de personal operativo externo que esté capacitado en operación y/o mantenimiento de sistemas de agua y saneamiento, para los casos en donde se requiera su vinculación temporal en cualquier eventualidad o emergencia en la prestación de los servicios públicos de acueducto y/o alcantarillado.
- **u)** Capacitar a los trabajadores, de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.3 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020, así como en la temática a que refiere el literal C del numeral 3.6.4 de este protocolo. En dichas capacitaciones deberá incluirse adicionalmente, la necesidad de uso del Equipo de Protección Personal (EPP), tipo de EPP, y el uso correcto, limpieza y desinfección del mismo.
- **v)** Para los operadores de las redes de alcantarillado y plantas del sistema de tratamiento de aguas residuales se recomienda: comer en áreas designadas, lejos de actividades de manejo de aguas residuales; no fumar ni masticar chicle mientras se trabaja en zonas cercanas a aguas residuales; mantener llagas, cortes y heridas abiertas cubiertas con vendajes limpios y secos; enjuagar suavemente los ojos con agua segura si han sido salpicados o han entrado en contacto de alguna forma con aguas residuales; quitarse las botas de goma y la ropa de trabajo antes de abandonar el lugar de trabajo y realizar lavado de manos.

3.8.2. Acciones en la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado

- **a)** Establecer mecanismos para la atención de las peticiones, quejas, recursos y reclamaciones por medios electrónicos o virtuales (Recepción, asignación, trámite, respuesta y/o solución, comunicación al usuario o entidad correspondiente).



- **b)** Establecer mecanismos de entrega de las facturas de los servicios públicos por medios electrónicos (correo electrónico, WhatsApp, o redes sociales aplicables, otros).
- **c)** Implementar medios de pago electrónicos para las facturas de los servicios públicos (PSE, Banca Móvil, otros) con el fin de evitar el desplazamiento de los usuarios a las entidades recaudadoras o puntos de pago.
- **d)** Implementar el trabajo virtual o remoto para aquellas labores administrativas, financieras y comerciales que así lo permitan; entre ellas, las de talento humano, nomina, gestión financiera, gestión de calidad y documental, entre otras. Para ello, se deberá garantizar la logística y coordinación necesaria con el fin de no desmejorar las condiciones laborales de los trabajadores y proteger su seguridad física, mental y emocional.
- **e)** Establecer canales de comunicación oportunos y efectivos para la notificación de los casos sospechosos de COVID-19, ante las autoridades de salud competentes (INS, secretarías de salud, hospitales, autoridades sanitarias, EPS respectivas, alcaldías, gobernación, otra).
- **f)** Implementar protocolos de limpieza y de bioseguridad a los trabajadores y contratistas con el fin de garantizar la prevención en todas las áreas de prestación de los servicios.
- **g)** Suministrar los elementos de protección y aseo personal y de bioseguridad, de acuerdo con las recomendaciones del Ministerio de Salud y Protección Social, para la prevención del contagio.
- **h)** Realizar capacitaciones al personal de la empresa en materia de prevención del contagio con COVID-19 y sobre la desinfección y limpieza de las áreas de trabajo, teniendo el área disponible para ese fin, se limitará el número de personas y se seguirán las medidas de distanciamiento físico y de limpieza y desinfección al iniciar y terminar la jornada de capacitación.
- **i)** Realizar las reuniones que se requieran de manera virtual y promover la comunicación por correo electrónico, teléfono u otros medios virtuales que no impliquen interacción directa persona a persona. Cuando las reuniones presenciales sean estrictamente

necesarias imprescindibles se debe mantener una distancia mínima de dos metros entre los asistentes y su realización en un espacio con suficiente ventilación.

- **j)** Implementar horarios flexibles de ingreso y salida del trabajo con el fin de reducir las aglomeraciones en los medios masivos de transporte, en el uso de los ascensores y en las áreas comunes de la empresa (restaurantes, casinos, baños, cocinas, otras).
- **k)** Identificar a las personas con tratamiento especial al interior de la empresa y hacer seguimiento de su situación de salud; entre ellas, a las mayores de 60 años y aquellos trabajadores con enfermedades preexistentes, cirugías y/o situaciones particulares de salud.
- **l)** Restringir los desplazamientos, comisiones o viajes para el personal de la empresa durante el periodo de la emergencia por COVID-19.

3.8.3. Acciones en la prestación del servicio público de aseo

La pandemia generada por COVID-19 representa varios desafíos para las autoridades, empresas prestadoras, operarios y usuarios del servicio público de aseo, es por esto que se debe asegurar la transmisión de conocimiento e información, para proteger a los prestadores de una actividad cotidiana, que es esencial en estos momentos de crisis.

Durante el periodo que dure el estado de emergencia generado por la pandemia de COVID-19, la prestación del servicio público de aseo debe realizarse de tal manera que la operación no se vea afectada, que no genere riesgos adicionales a la salud pública, que los operarios estén protegidos frente al potencial riesgo de contagio y que las instalaciones, infraestructura, equipos y vehículos asociados con la recolección, el aprovechamiento, el tratamiento y la disposición final no se vean afectadas.

En particular, frente a la prestación de la actividad de aprovechamiento, se deben realizar los ajustes necesarios para proteger a los recicladores de oficio⁴ frente a los riesgos de contagio.

4. En el marco del servicio público de aseo y el Decreto 596 de 2016, el Reciclador de oficio, se define como persona natural que realiza de manera habitual las actividades de recuperación, recolección, transporte, o clasificación de residuos sólidos para su posterior reincorporación en el ciclo económico productivo como materia prima; que deriva el sustento propio y familiar de esta actividad.

De otra parte, el aumento en la generación de residuos médicos y sanitarios, exige un tratamiento diferencial en su manejo, que asegure tratamientos de eliminación que eviten nuevos contagios, lo que supone una tarea de coordinación para el alcalde municipal o distrital entre los prestadores del servicio público de aseo y los gestores de residuos peligrosos con riesgo biológico e infeccioso en su territorio.

Conforme a lo anterior, las prioridades frente a la gestión de residuos se resumen en 3 frentes:

- **i.** Garantizar la continuidad en la prestación del servicio público de aseo.
- **ii.** Fortalecer la separación en fuente para mantener la actividad de aprovechamiento y reciclaje de residuos.
- **iii.** Reconocer la labor de los operarios de todas las actividades del servicio público de aseo y garantizar medidas de protección en salud y seguridad laboral para velar por su bienestar, considerando que están en las calles a pesar del aislamiento obligatorio para la mayoría de la población.

A. Medidas de protección durante la operación de las actividades del servicio público de aseo

1. Protección a los operarios del servicio público de aseo

Considerando que los operarios de barrido, transporte, recolección, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos son el segundo escudo humano más importante contra el coronavirus, después de los trabajadores de la salud, se deben garantizar las siguientes medidas:

- **a)** Las empresas operadoras, las organizaciones de segundo nivel que agrupan recicladores de oficio y los recicladores de oficio formalizados como prestadores, deben garantizar el uso de elementos y equipos de seguridad como guantes, tapabocas, máscaras y elementos de protección para los ojos. Es importante utilizar técnicas correctas para ponerse y quitarse los guantes y tapabocas evitando el contacto con la superficie expuesta.



- **b)** Se deben cumplir de forma estricta medidas que implique el cambio diario de la ropa de trabajo y su lavado con agua caliente y detergente, evitando en lo posible, llevarla a casa y lavarla junto con la ropa de los demás miembros de la familia.
- **c)** En todos los casos, se debe evitar el contacto directo con contenedores, canecas o bolsas de basura, sin guantes.
- **d)** Los operarios que cumplan rutas de recolección que cubran establecimientos hospitalarios deberán utilizar guantes desechables en contacto directo con la piel, sobre los cuales se pondrán los guantes de trabajo habituales, incluyendo los demás elementos de bioseguridad (tapabocas, tyvek si es necesario, entre otros) y de protección personal.
- **e)** Se debe garantizar el cumplimiento de la práctica de distanciamiento social en espacios como salas de reunión, parqueaderos, bodegas, vestuarios, entre otros.
- **f)** Es imprescindible el lavado frecuente de manos y limpieza en las instalaciones de los operadores.
- **g)** Se deben adoptar medidas de desinfección de la cabina del conductor de los vehículos destinados a la recolección después de cada ciclo de trabajo, prestando especial atención a telas (por ejemplo, asientos), caja de cambios, y tener en cuenta las orientaciones del numeral 4.2 del anexo técnico de la Resolución 666 de 2020. Además, adoptar medidas de desinfección de las cajas de carga donde se transporta los residuos.
- **h)** Garantizar el suministro continuo de desinfectantes que permitan la sanitización de manos como el alcohol en gel en cada vehículo a disposición de la cuadrilla de recolección.
- **i)** Se debe evitar en lo posible el contacto directo con los usuarios, especialmente en el caso de la actividad de recolección y aprovechamiento.
- **j)** Las empresas operadoras deberán gestionar con el sistema de salud la realización



de pruebas diagnóstico del COVID-19 al personal de mayor exposición frente al riesgo de contagio.

- **k)** Se debe garantizar que los operarios estén cubiertos ante el sistema de seguridad y salud en trabajo (SGSST) frente a los riesgos laborales en la respectiva Administradora de Riesgo Laborales (ARL) frente al posible contagio del COVID-19.
- **l)** Todas las personas prestadoras de actividades asociadas al servicio público de aseo deben contar con el respectivo plan de contingencia que permita garantizar que la recolección de residuos no se interrumpa en ningún caso, para asegurarse que no se agreguen riesgos adicionales en salud pública por acumulación de residuos en vía pública o en puntos críticos.
- **m)** Los planes de contingencia deben estar actualizados frente a la situación actual, con su respectiva asignación presupuesta, deben incluir las alternativas relacionadas con personal, vehículos, servicios de lavado de vías públicas y actividades de gestión con autoridades competentes y gestores de residuos con riesgo biológico e infeccioso.
- **n)** Se debe garantizar la limpieza y desinfección de áreas y superficies de las bodegas de reciclaje.

2. Recomendaciones frente a las actividades de aprovechamiento y reciclaje

- **a)** La principal orientación en este caso va dirigida a los generadores de residuos en lugares donde existan individuos afectados por el COVID-19, para que los residuos generados sean manejados de forma tal que no sean confundidos con residuos aprovechables, para disminuir riesgos en el personal operativo del servicio de aseo. Estos residuos van en doble bolsa negra y rotulados con cinta de enmascarar "NO APROVECHABLES - Residuos con COVID-19". (Revisar de forma periódica las guías que para tal efecto establezca del Ministerio de Salud)
- **b)** De otra parte, contando con la participación del generador en su rotulado, este tipo de bolsas no será objeto de acceso por parte del reciclador para efectos de recuperación de materiales.

- **c)** Para el caso de generadores donde no hay presencia del COVID-19 se recomienda realizar separación de los residuos aprovechables (plástico, vidrio, metales, papel, cartón) en bolsa blanca⁵, para apoyar las actividades de los recicladores de oficio como prestadores de la actividad de aprovechamiento.
- **d)** Evitar realizar separación de residuos aprovechables en los puntos de recolección.

3. Disposición final de residuos

La operación de rellenos sanitarios como medida técnica de tratamiento a los residuos deberá operar normalmente, no se podrá limitar el acceso a los mismos y deberá llevarse registro diario de ingreso de residuos de acuerdo con el reglamento operativo.



3.9. Medidas de bioseguridad en obras de infraestructura de agua y saneamiento básico a través del Plan de Gestión Social

Como una de las estrategias a desarrollar en el Plan de Gestión Social, está el acompañamiento social en obra, a través del Plan de Acompañamiento Social en Obra de Agua Potable y Saneamiento Básico", el cual establece estrategias que contribuyen a prevenir, mitigar y/o compensar los impactos negativos y potenciar los impactos positivos, derivados de la ejecución de las obras de infraestructura orientadas a mejorar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, así como a articular el componente de infraestructura del Plan Departamental de Agua con el Plan de Gestión Social, fortaleciendo así la línea de participación ciudadana mediante la generación de espacios de la participación de la comunidad en la ejecución de la obra y su sostenibilidad.

Se establecen seis (6) frentes de intervención para la adopción de las medidas:

5. Resolución 2184 de 2019. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible



1. En los puntos de atención al ciudadano

Acorde con las medidas de pico y cedula o de pico y género tomadas en el municipio, distrito o localidad según sea el caso, se programarán los horarios de atención al público en los puntos de atención al ciudadano, así como las recomendaciones de protección necesarias para acudir a dichos puntos, tales como, el uso obligatorio de tapabocas y guantes.

De igual forma, los profesionales a cargo de atender el punto de atención deberán utilizar los implementos de bioseguridad necesarios tales como tapabocas, guantes y gafas de protección, así como la implementación de barreras físicas en los puestos de trabajo. La atención se realizará por turnos a fin de evitar la aglomeración de personas en el punto de atención.

En cada punto de atención se deberá instalar un dispensador de gel antibacterial o de jabón líquido y lavamanos para uso de los visitantes.

De igual forma se recomienda ubicar en una cartelera un afiche o pendón con los pasos para el lavado correcto de manos.

Semanalmente deberá realizarse una desinfección del punto de atención mediante el lavado con agua y jabón de todas las áreas de trabajo, y realizar las acciones de limpieza diaria de los equipos utilizados (computador, teclado, mouse, escritorio) de acuerdo a los protocolos de limpieza de la empresa.

2. En el proceso del diagnóstico

Durante los recorridos a realizar para levantar el diagnóstico de la zona de influencia del proyecto, los profesionales deberán usar todos los elementos de bioseguridad y de protección personal (tapabocas, guantes, gafas, casco) una vez terminados los recorridos los profesionales deberán realizar todas las prácticas de lavado de manos, lavado de ropas, calzado y demás elementos de protección, y posteriormente el aseo personal, a fin de evitar la contaminación por posible exposición al virus.



3. En la socialización inicial de obras

Se evitará la realización de reuniones amplias. Se recomienda utilizar medios masivos de comunicación como radio, televisión, o el uso de perifoneo a fin de informar por barrios y sectores el inicio de las obras, la duración, el costo, datos del contratista, así como información de los puntos y horarios de atención.

De requerirse alguna reunión urgente se deberán tomar todas las medidas necesarias como: ubicación de un salón, amplio, iluminado y con buena ventilación, desinfección del lugar de reunión, uso obligatorio de tapabocas, ubicación de los participantes máximo 10, de acuerdo al área del lugar destinado, con distancia prudencial de por lo menos 2 metros, garantizando el suministro de gel antibacterial. Se recomienda la realización de reuniones cortas evitando el suministro de bebidas, refrigerios y/o alimentos que pudieran estar expuestos al virus y facilitar su propagación.

4. Durante la realización de censos inmuebles

El profesional social deberá preparar con la debida antelación los formatos y encuestas a aplicar durante el censo. Dichos formatos deberán estar debidamente empacados en bolsas selladas y desinfectadas.

Antes de realizar esta actividad, se debe coordinar con la respectiva secretaría de salud, para identificar si en el inmueble se encuentran personas con aislamiento y tratamiento por contagio de COVID-19, de ser así, se debe evitar realizar esta actividad. De lo contrario, sólo si es indispensable, se debe realizar la encuesta evitando ingresar al domicilio, diligenciando la misma en un área abierta y realizando los protocolos de desinfección del material a utilizar, para ello, los formatos y encuestas deben ir en bolsa sellada, antes de abrir se debe desinfectar el empaque y utilizar los elementos de bioseguridad o elementos de protección personal.



5. Durante las jornadas de trabajo comunitario

Durante la emergencia sanitaria se evitará la realización de reuniones de más de 10 personas y se privilegiará el desarrollo de actividades puerta a puerta, utilizando todas las medidas sanitarias e implementos de protección definidos por la ley. Se evitará el ingreso al domicilio de los beneficiarios del proyecto salvo casos excepcionales que lo ameriten y solo accederá al mismo un funcionario del contratista con las debidas precauciones sanitarias y evitando todo contacto con las personas que habitan el domicilio.

6. Durante las jornadas internas de trabajo

El contratista deberá facilitar los medios necesarios para que los profesionales sociales puedan realizar algunas de las actividades previstas en su plan de trabajo, tales como, presentación de informes, reuniones de planeación o actividades de rendición de cuentas de forma virtual a través de la modalidad de teletrabajo.



3.10. Consideraciones generales

Las anteriores consideraciones se exponen sin perjuicio de las normas, protocolos, estándares, mejores prácticas y otras políticas que las entidades contratistas, contratistas e interventores deban y consideren aplicar, con el fin de mitigar los riesgos asociados al COVID-19, en el marco de sus respectivas competencias.



4. Referencias bibliográficas

- Guía técnica para el análisis de exposición a factores de riesgo ocupacional en el proceso de evaluación para la calificación de origen de la enfermedad profesional, Ministerio de la Protección Social, 2011.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). Prevención y mitigación del COVID-19 en el trabajo. Lista de comprobación. https://www.ilo.org/wcm-sp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructional-material/wcms_741818.pdf
- Ministerio de Salud y Protección Social, GIPG13 Orientaciones de medidas preventivas y de mitigación para contener la infección respiratoria aguda por COVID-19, dirigidas a la población en general. 2020.
- <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPG13.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social, GIPG18, Lineamientos generales para el uso de tapabocas convencional y cáscaras de alta eficiencia, 2020, Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS18.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social, GIPG14, Orientaciones de medidas preventivas y de mitigación para contener la infección respiratoria aguda por COVID-19, medidas a adoptar por el personal de centro de llamadas telefónicas y de atención a usuarios. 2020, Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPG14.pdf>
- Departamento del Trabajo de los EE.UU. Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSCHA). Guía sobre la Preparación de los Lugares de Trabajo para el virus COVID-19. 2020.



- ALDIS - OPS-OMS. Manual - Recomendaciones de saneamiento ambiental en prevención del COVID-19.
- ANDESCO - Protocolo seguridad frente a emergencia COVID-19. Acueducto. Alcantarillado y Aseo.
- UNGRD - Manual. Lineamientos para la respuesta a emergencias y desastres durante la pandemia por COVID-19.
- ISWA WASTE MANAGEMENT DURING THE COVID-19 PANDEMIC. ISWA's Recommendations.
- COVID-19 Guía para reducir los riesgos para la salud de los operadores de plantas de tratamiento de aguas residuales y redes de alcantarillado. Daniel A. Nolasco, daniel@nolasco.ca