

**Diseño del Manual de Seguridad e Higiene para la Prevención del Contagio por Covid-19  
en la Empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.**

Alveiro Rojas Pérez, María Alejandra Gálvez Maldonado y Vivian Lizeth Gómez Abril

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Mgtr. Julietha Oviedo Correa

2020

Universidad ECCI

Bogotá

**Diseño del Manual de Seguridad e Higiene para la Prevención del Contagio por Covid-19  
en la Empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.**

Alveiro Rojas Pérez, María Alejandra Gálvez Maldonado y Vivian Lizeth Gómez Abril

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Mgtr. Julietha Oviedo Correa

2020

Código de los estudiantes:

97578, 90267, 97419

Universidad ECCI

Bogotá

## Tabla de contenido

<b>1. Diseño del manual de seguridad e higiene para la prevención del contagio por covid-19 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.</b>	11
<b>2. Planteamiento del problema</b>	11
2.1. Descripción del problema	11
2.2. Formulación del problema	13
<b>3. Objetivos de la investigación</b>	13
3.1. Objetivo general	13
3.2. Objetivos específicos	13
<b>4. Justificación y delimitación</b>	14
4.1. Justificación	14
4.2. Delimitación de la investigación	15
4.3. Limitaciones	16
<b>5. Marcos de Referencia</b>	17
5.1 Estado del Arte	17
5.2 Marco teórico	24
5.3 Marco legal	33
<b>6 Marco metodológico de la investigación</b>	39
6.1 Paradigma	39
6.2 Tipo de investigación	40
6.3 Fases de la investigación	40
6.3.1 Fase de evaluación de la situación	40
6.3.2 Fase de recolección, análisis y estructuración de la información	40
6.3.3 Fase de diseño del manual	41
6.4 Población	42
6.6 Fuentes de información	43
6.6.1 Fuentes primarias	43
6.6.2 Fuentes secundarias	44
6.6.3 Fuentes terciarias	44
<b>7 Resultados</b>	45
<b>7.1 Diseñar un manual de seguridad e higiene para prevenir la exposición del covid-19 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.</b>	45
7.1.1 Evaluar el riesgo en la empresa con base a las metodologías de identificación de peligros frente al Covid-19. Para definir la exposición de los empleados de Agua Vital	

Trinidad S.A. E.S.P., frente al Coronavirus.	45
7.1.2 Establecer las medidas de prevención y control del Covid-19 a través del SG-SST. Con el ideal de estipular la información final que constituirá el manual propuesto.	50
7.1.3 Sintetizar en un documento las medidas prevén Seguridad e Higiene	55
7.1.3.1 Diseño e impresión del manual	55
<b>8 Análisis financiero</b>	57
<b>9 Conclusiones</b>	58
<b>10 Recomendaciones</b>	60
<b>Referencias</b>	61
<b>Anexos</b>	64

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

**Firma de jurados**

---

---

## **Resumen**

El presente proyecto Diseño del Manual de Seguridad e Higiene para la Prevención del Contagio por Covid-19 en la Empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P., tuvo como objetivo primordial diseñar una estrategia administrativa a través de un manual de bioseguridad con la finalidad de promover la seguridad de los colaboradores de la entidad Agua Vital Trinidad S.A y en este sentido mitigar los riesgos que se puedan presentar. La metodología seleccionada para la ejecución del proyecto hace referencia a la cualitativa con un diseño documental lo que facilito utilizar diversas herramientas para la recolección de la información.

Durante la consulta se realizó un diagnóstico de la situación y de las medidas que habían sido implementadas por entidades nacionales e internacionales frente al COVID-19.

Posteriormente, se decidió la información pertinente e indicada al contexto de la empresa en cuestión, seleccionar la información conllevó a un trabajo arduo para la constitución del manual de bioseguridad.

## Summary

The present project Design of the Safety and Hygiene Manual for the Prevention of Contagion by Covid-19 in the Agua Vital Trinidad SA ESP Company, had the primary objective of designing an administrative strategy through a biosafety manual in order to promote safety of the employees of the entity Agua Vital Trinidad SA and in this sense mitigate the risks that may arise. The methodology selected for the execution of the project refers to the qualitative one with a documentary design, which facilitated the use of various tools for the collection of information.

During the consultation, a diagnosis of the situation and the measures that had been implemented by national and international entities against COVID-19 was carried out.

Subsequently, the pertinent information was decided and indicated to the context of the company in question. Selecting the information led to arduous work for the constitution of the biosafety manual.

**Lista de imágenes**

Imagen 1	48
Imagen 2	62
Imagen 3	62
Imagen 4	63
Imagen 5	63
Imagen 6	64
Imagen 7	64
Imagen 8	65
Imagen 9	65
Imagen 10	66
Imagen 11	66
Imagen 12	67
Imagen 13	67
Imagen 14	68
Imagen 15	68
Imagen 16	69
Imagen 17	69
Imagen 18	70
Imagen 19	70
Imagen 20	71
Imagen 21	71
Imagen 22	72
Imagen 23	72



**Lista de tablas**

Tabla 1	40
Tabla 2	45
Tabla 3	46
Tabla 4	47
Tabla 5	47
Tabla 6	47
Tabla 7	55

## **Introducción**

El presente proyecto de investigación tiene como propósito diseñar un manual de seguridad e higiene para prevenir la exposición del covid-19 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P., que permita la correcta aplicación de las normativas establecidas por el Gobierno Nacional Colombiano, para que empleadores del área de suministros de saneamiento básicos salvaguarden la salud e integridad de sus trabajadores, y que estos puedan cumplir a cabalidad con sus actividades laborales.

Este, nace por la necesidad de la entidad de contar con un instrumento que reúna, desarrolle y especifique las actividades y cuidados que se deben cumplir dentro y fuera de la entidad para prevenir la exposición del Covid-19 y posibles contagios, además de la buena ejecución del tratamiento de agua potable, servicio básico que ofrece la empresa.

Es por ello, que a lo largo de este documento se manifiestan todas las actividades que llevaron al cumplimiento del objetivo general “Diseñar un manual de seguridad e higiene para prevenir la exposición del SARS-CoV-2 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.”, el cual fue alcanzado en su totalidad, a través de actividades como la evaluación y análisis de los riesgos de contagio del Covid-19 en la compañía, la recolección y estructuración de la información que contiene el manual, su posterior diseño y entrega a la empresa para que inicie con su aplicación.

# **1. Diseño del manual de seguridad e higiene para la prevención del contagio por covid-19 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.**

## **2. Planteamiento del problema**

### **2.1. Descripción del problema**

En medio de la emergencia sanitaria por Covid-19 por la que atraviesa actualmente el mundo, que hasta septiembre de 2020 ha dejado más de 31 millones de casos confirmados y más de 950 mil personas fallecidas a nivel mundial, es evidente que muchas prácticas laborales, deben ser reformadas para evitar más contagios. Responsabilidad en la que tanto empleadores como trabajadores deben ser protagonistas en la prevención de los riesgos por Covid-19 en el trabajo, pues el desarrollo empresarial está determinado teniendo en cuenta factores externos.

Para que una empresa pueda crecer, desarrollarse y ser productiva en el mercado, es necesario que sea competitiva aún en momentos de crisis, es decir, la empresa debe tener la capacidad de ajustarse a las condiciones del medio, con el fin de brindar a sus usuarios calidad en los servicios y/o productos a la vez que mantenerse económicamente.

En Colombia el Ministerio de Trabajo exige la adaptación en el SG-SST para asegurar que la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P cumpla con el bienestar de sus trabajadores, proporcionando todos aquellos elementos necesarios para producir mejores condiciones de servicio, prevenir los accidentes y actuar ante emergencias, pero el decreto 1072 de 2015, expedido por el Ministerio de Trabajo, consagra tanto obligaciones para el empleador como responsabilidades correlativas de los trabajadores en materia de SST (MinTrabajo, 2015), no está preparado para actuar ante la situación actual por Covid-19 y se han emitido las circulares 017 y 018 de 2020 del Ministerio del Trabajo, las cuales establecen que son los empleadores los que deben aplicar en su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) medidas

para la prevención del contagio por Covid-19. (MinTrabajo, 2020), ya que la OMS ha advertido que cerca de dos millones de personas podrían morir alrededor del mundo, a causa de esta pandemia. Y según Ricardo Fernández, existen seis líneas principales de actuación a aplicar desde la empresa para controlar el riesgo de contagio de covid-19: Medidas de salud personal, Higiene y limpieza, Organización del trabajo, Política de viajes y reuniones, Gestión de la emergencia, Comunicación interna (2020).

En el caso particular de la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P. carece en su sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de medidas preventivas para enfrentar la actual pandemia, y a pesar de ser una empresa que piensa en el bienestar de sus trabajadores no cuenta con un plan de seguridad que proteja a los mismos y evite contagios.

Por todo lo anterior, la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P necesita establecer un manual de seguridad e higiene en su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), que contribuya a la prevención y mitigación de riesgos inherentes a la pandemia por Covid-19, no solo cumpliendo con la normatividad establecida por el Ministerio de Trabajo y las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Salud de Colombia, sino también pensando en mantener y si es posible aumentar los niveles de productividad, administrando de manera sistemática los riesgos de contagio por Covid-19 a los que enfrenta el personal al ejercer sus actividades, para prevenir y valorar los riesgos actuales en la instalación, que producen altas probabilidades de vulnerabilidad y exposición al Covid-19.

El diseño de este manual en el SG-SST para enfrentar la pandemia por Covid-19, fomentará los entornos de trabajos seguros y saludables, de manera que la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P. pueda identificar y controlar coherentemente los riesgos de salud y seguridad de sus empleados, reducir el potencial contagio del virus, apoyar el cumplimiento de las actuales recomendaciones hechas por el gobierno nacional y mantener la productividad en general de la

empresa.

## **2.2. Formulación del problema**

¿Cómo diseñar un manual de seguridad e higiene eficaz que haga frente a la pandemia de Covid-19 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.? ¿Qué elementos deben estructurar el manual para este funcione de manera efectiva?

## **3. Objetivos de la investigación**

### **3.1. Objetivo general**

Diseñar un manual de seguridad e higiene para prevenir la exposición del covid-19 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.

### **3.2. Objetivos específicos**

Evaluar el riesgo en la empresa con base a las metodologías de identificación de peligros frente al Covid-19. Para definir la exposición de los empleados de Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P., con relación al SARS-CoV-2.

Establecer las medidas de prevención y control del Covid-19 a través del SG-SST. Con el ideal de estipular la información final que constituirá el manual propuesto.

Sintetizar en un documento las medidas preventivas del Manual de Seguridad e Higiene, para su aprehensión y su implementación por parte de la empresa Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P.

## **4. Justificación y delimitación**

### **4.1. Justificación**

La preocupación por la pandemia a causa del COVID-19 ha tomado relevancia a nivel mundial y por supuesto que Colombia no es la excepción. En el país se han implementado medidas del gobierno nacional para proteger diferentes sectores, así mismo se han hecho recomendaciones desde el Ministerio de Salud y el Ministerio del Trabajo, como lo es la circular 018 de 2020, que establece los lineamientos específicos para prevenir y controlar la propagación del virus en los ambientes de trabajo y las pautas para ajustar los programas, planes y acciones del SG-SST de cada empresa (MinTrabajo, 2020); es por esta razón que surge la necesidad de diseñar el Manual de Seguridad e Higiene en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P, con el fin de prevenir el contagio del personal operativo, administrativo, clientes, proveedores y demás personas relacionadas con los procesos llevado a cabo en esta empresa.

De acuerdo a lo anterior es importante llevar a cabo el diseño de un documento que enuncie de manera clara y precisa las medidas que debe tomar la empresa prestadora del servicio de consumo de agua potable del municipio de Trinidad, Casanare, organización que cuenta con un número importante de colaboradores a los cuales es necesario y obligatorio brindarles las medidas de Higiene y Seguridad pertinentes para prevenir el contagio o contrarrestar los efectos causados por la pandemia. Teniendo en cuenta que dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y de igual manera en la Política de SST, es un principio básico velar por la salud de los colaboradores y garantizarles un bienestar laboral que permita la ejecución de las actividades que realizan como consecuencia de sus labores.

Por medio del diseño del manual planteado en el presente proyecto, se beneficiará tanto el

empleador como el colaborador y la comunidad en general, ya que se podrá mantener la seguridad de los empleados, obtener la confianza de los usuarios y a su vez mantener el cumplimiento de los servicios de la empresa, lo que garantiza una correcta funcionalidad respondiendo a las medidas nacionales para enfrentar el COVID-19

Además, es de importancia colectiva velar por la salud de las personas que intervienen en los procesos desarrollados por la empresa, debido a que la vida es considerada como un derecho fundamental dentro de la Constitución Política Colombiana (1991) y es la razón principal para la elaboración y ejecución del SG-SST.

#### **4.2.Delimitación de la investigación**

Esta investigación se llevará a cabo en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P. ubicada en el municipio de Trinidad en el departamento de Casanare, dicha investigación tendrá como duración lo que comprende el año 2020. Mediante esta, se pretende realizar el diseño del manual de seguridad e higiene para la prevención del contagio por COVID-19, siguiendo los lineamientos propuestos por el Ministerio de Salud y el Ministerio de Trabajo. Para el desarrollo del diseño propuesto del Manual de seguridad e higiene se estima un periodo de aproximadamente cinco meses.

Lo anterior se realiza con el fin de que su contenido llegue a la población que se encuentra inmersa en el objeto de estudio, es decir: personal operativo, administrativo, clientes y proveedores, quienes de una u otra manera podrán tomar las precauciones y medidas pertinentes contenidas dentro del Manual de Seguridad e Higiene para la Prevención del Contagio del Covid-19.

### **4.3.Limitaciones**

Teniendo en cuenta el avance científico a raíz de la pandemia presentada por el COVID-19, puede presentarse dentro del presente proyecto como un limitante, ya que una vez encontrada la vacuna o anticuerpo que pueda prevenir el virus, el documento puede quedar obsoleto, pero quedará como registro de las medidas tomadas por la dirección de la empresa frente a la emergencia mundial y de salud pública generada por el COVID-19.

Otra de las limitaciones que puede presentar este proyecto es la no culminación del mismo, ya sea por problemas de salud, falta de recursos económicos o cambio de ideas durante el desarrollo del mismo. Teniendo en cuenta lo inesperado que ha sido este virus, no se puede descartar la ocurrencia de algún fenómeno natural o biológico que afecte la realización del Manual de Seguridad e Higiene para la Prevención del Contagio del COVID-19.



## 5. Marcos de Referencia

### 5.1 Estado del Arte

Los temas relacionados para la elaboración del estado del arte principalmente fueron investigaciones y recomendaciones adoptadas por la OMS acerca de las medidas de prevención planteadas para contrarrestar los efectos causados por el COVID-19, principalmente en la población más expuesta. Se realizaron consultas en bases de datos, tanto de la biblioteca de la Universidad ECCI y la revisión de artículos de investigación encontrados en Google Scholar, que fueron fundamentales para dar soporte a la investigación.

Inicialmente se establece la problemática central, siendo en este caso la infección por un tipo de Coronavirus, más exactamente el COVID-19. Se hace necesario entender el origen de la misma y es por ello que Chicago, et al. (2020), resalta que inicialmente se dio a conocer un brote de neumonía en la ciudad de Wuhan en China provocado por el COVID-19; Se conoce que este virus afecta principalmente las vías respiratorias y que hasta la fecha no hay un tratamiento específico para esta enfermedad; sin embargo, los autores recomiendan como medida preventiva el uso de elementos de bioseguridad.

Reina (2020) en su estudio “El SARS-CoV-2, una nueva zoonosis pandémica que amenaza al mundo”, establece que el COVID-19 tiene una tasa de letalidad más alta en comparación al SARS-CoV y MERS-CoV y es uno de los factores más relevantes para que la OMS declarara la emergencia internacional.

De acuerdo a la OMS los coronavirus son una extensa familia de virus, algunos de estos son causantes de diversas enfermedades humanas, que van desde el resfriado común hasta el SARS (síndrome respiratorio agudo severo). Cabe resaltar que este tipo de virus afecta y se

propaga principalmente en animales. El COVID-19 es una cepa particular de coronavirus que no había sido identificada previamente en humanos, pero se presentaba anteriormente en murciélagos. Existe muy poca información sobre la transmisión, gravedad e impacto clínico, con solo unos pocos casos notificados hasta el momento (Salud, 2020).

Dentro de la búsqueda bibliográfica se encontraron artículos de investigación como “La crisis del COVID-19 y su incidencia sobre el régimen jurídico de la seguridad y salud en el trabajo” realizado por el Dr. García, el cual menciona que toda empresa debe evaluar la presencia del personal trabajador especialmente sensible en relación a la infección de Coronavirus SARS-CoV-2 y de esta manera emitir informe sobre las medidas de prevención, adaptación y protección, menciona que se debe realizar un seguimiento y manejo de dichas medidas de actuación, que se efectúan en servicios esenciales exceptuando el sector sanitario, mediante procedimientos que pueden variar según la actividad o labor que ejecuta la persona o empresa. De acuerdo a los puestos de trabajo o actividades realizadas en una empresa, el empleador debe proporcionar los EPI\* adecuados a los trabajadores y velar porque se utilicen de forma correcta (García González, 2020).

De acuerdo a lo propuesto por el profesor Eduardo Taléns Visconti en la “Guía de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la empresa ante la crisis sanitaria del COVID-19” las empresas pueden adoptar medidas preventivas que eviten situaciones de contacto social, sin afectar su producción que cumplan con la normatividad propuesta por cada país, dentro de las medidas propuestas por el autor se encuentra que: el empleador debe proporcionar información sobre procedimientos higiénicos, los cuales son constantemente recomendados por las autoridades sanitarias, éstos se deben implementar por parte de la empresa y poner a disposición de los trabajadores los insumos necesario, como también organizar el lugar de trabajo de modo

que se reduzcan el número de personas que laboran en un área determinada; en este orden de ideas la protección laboral es una responsabilidad social de todas aquellas empresas cuya actividad no haya sido prohibida (Visconti, 2020).

El Dr. Ricardo Fernández García, en su documento reúne un conjunto de medidas tales como: medidas de salud personal, higiene y limpieza, organización del trabajo, política de viajes y reuniones, gestión de emergencia y la comunicación interna, que pretenden ayudar en las gestiones de la pandemia causada por el COVID-19, estableciendo un marco de protección de la salud, donde se resalta la prevención de la propagación para poder mantener en lo posible el desarrollo de las actividades económicas. Dichas medidas deben ser ejecutadas a través del empleador, siendo éstas implementadas dentro del SG-SST de la empresa, buscando el bienestar laboral de sus colaboradores (Fernández García, 2020).

En cuanto a la economía, esta se ve altamente afectada por las condiciones de aislamiento que se debe llevar a cabo por la emergencia sanitaria, llevándola así a una inminente crisis en donde no solo se ven afectadas las grandes empresas sino en su mayoría las pequeñas y medianas empresas, ya que no cuentan con los recursos suficientes para afrontar dicha crisis. Además de esto, (Barquin, Serrani, & Fernández, 2020), hacen un llamado importante al cuidado de la salud tanto física como mental.

Teniendo en cuenta lo dicho por la Organización Internacional del Trabajo (2020), se logra evidenciar que la pandemia trajo consigo repercusiones económicas considerables debido al constante cambio en la dinámica laboral de los países y por ello se hace necesario establecer diferentes estímulos en relación a esta con el fin de proteger el bienestar de la sociedad.

A partir de la necesidad de reactivar la economía y terminar así con la crisis anteriormente

nombrada, en el artículo “Retorno al trabajo y la COVID-19”, se proponen guías encaminadas a la protección de los empleadores, empleados y colaboradores de las diferentes empresas u organizaciones, mediante protocolos de protección y prevención laboral, teniendo en cuenta que es fundamental el trabajo conjunto con los profesionales en la seguridad y la salud ocupacional, ya que estos cumplen un papel fundamental en el fortalecimiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica (G. Benavidez, 2020).

Desde una perspectiva global en que todas las empresas deben adaptarse a las medidas propuestas por el gobierno, las empresas o instituciones deben realizar un diagnóstico en los procesos que desarrollan y como resultado de este la creación e implementación en el Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST el protocolo o manual de bioseguridad de acuerdo a la actividad económica que ejerzan, adaptándose al contexto externo y cumpliendo a cabalidad con la obligación de proteger a sus empleados, proporcionando seguridad y bienestar en el ambiente laboral a todo el personal previniendo la exposición y contagio al COVID-19.

A través de diversos estudios sobre el COVID-19, se ha logrado determinar cuáles son sus mayores afectaciones en el ser humano y por consiguiente las medidas de prevención o mitigación del mismo, pero cabe resaltar que no solo se le debe prestar atención a las actividades ligadas a la desinfección, sino también a otro tipo de actividades como la actividad física, que cumple un papel importantísimo, ya que mejora el sistema inmunológico del ser humano y gracias a ello el cuerpo estaría más predispuesto a poder combatir el virus. La Universidad de los Andes (2020), mediante su artículo “La actividad física puede ser útil en la pandemia de Coronavirus COVID-19” también menciona ciertas pautas para mantenerse activo durante la actual pandemia, con el fin de minimizar el estrés laboral y mejorar la salud mental de la población que se ha visto afectada por el Coronavirus.

Guanla (2020), enfatiza en su estudio las vías de propagación del virus, siendo en este caso la vía aérea la más rápida, debido a las gotas expulsadas por infectados; además de, las lágrimas y las heces de los pacientes. Por otra parte, se resalta el protocolo establecido por China, con políticas gubernamentales, que se dieron con el fin de evitar una epidemia más masiva; dentro de las cuales se encuentran: el aislamiento, la cancelación de eventos públicos y el cierre de parques. En cuanto a la implementación de equipos de protección individual, se hizo un llamado al uso adecuado y necesario de los mismos, para poder priorizar y garantizar que el personal médico y sanitario no se viera afectado.

Las pandemias han existido desde hace mucho tiempo, por la cual en el transcurso de la vida se ha tenido la necesidad de adaptar métodos e implementos para poder confrontar o disminuir los riesgos hacia los seres humanos, de esta manera se han puesto a la disposición elementos de protección y protocolos que permiten contrarrestar virus y así prevenir enfermedades en las personas que deben estar expuestos a estos. Una vez entendido que el verdadero antídoto para una pandemia es la cooperación y no la segregación, que se debe establecer un diagnóstico situacional y debemos trabajar como un equipo con un mismo propósito, en este artículo pretende compartir el cómo organizarse desde el punto de vista logístico y cómo proteger y optimizar el valiosísimo recurso humano, el personal sanitario (Ramírez Segura, Motta Amézquita, Florez Rojas, & González, 2020).

Motlagh, et al. (2020), hace referencia a la vulnerabilidad que poseen ciertos grupos de personas frente a este nuevo virus y que son considerados de gran o alto riesgo; como por ejemplo: los pacientes con cáncer, debido a que su sistema inmunológico por lo general se encuentra aún más debilitado por los diversos tratamientos que logran contrarrestar un poco la enfermedad de base y por ende en caso de adquirir el virus, las probabilidades de tener

complicaciones aumentan considerablemente.

En el estudio realizado por Ramírez, Motta, Flores & De Jesús (2020), acerca del COVID-19, como infección respiratoria aguda, se resalta el diagnóstico y relación de síntomas de la misma, y se le da gran importancia a las medidas preventivas de contagio en los trabajadores de la salud debido a su alta exposición al virus.

Sharma, et al. (2020), logran explicar lineamientos orientadores para la precaución, prevención y control de infecciones (IPC), como resultado de la exhaustiva búsqueda de posibles soluciones al contagio al no existir una cura como tal. Estos lineamientos se han considerado esenciales en el manejo de la infección causada por el COVID-19, por parte del personal médico y profesional de la salud.

En razón a la emergencia sanitaria que atraviesa el planeta tierra se han ido desarrollando una serie de parámetros que permiten controlar la velocidad de contagio del virus COVID-19 , para ello se debe evaluar el sistema de trabajo en cuanto a: equipo, cultura organizacional, comunicación, ambiente, tareas requeridas, personas requeridas para brindar atención, trabajadores que necesitan recibir la atención; además se deben determinar las vías confiables de atención, todo esto con el fin de proteger a los trabajadores y a las personas que reciben el servicio. Es importante cuidar no solo el área física de los trabajadores, sino que también se debe brindar una seguridad a la salud psicológica y bienestar mental para que puedan desarrollar su labor de forma efectiva, sin entrar a generar pánico en el ambiente laboral. (Regina, y otros, 2020).

El COVID-19 está afectando a toda la sociedad, principalmente a los trabajadores y empresas. Debido a la reducción de horarios, teletrabajo entre otros cambios que afectan la

producción, todo esto como consecuencia directa de la pandemia. Donde la principal preocupación de las empresas es la salud laboral de las personas ya que al no tener inmunidad al COVID-19 y no disponer de una vacuna se toma como medida preventiva a nivel mundial un confinamiento preventivo el cual, a través de estas, muchas empresas, escuelas, universidades, comercio, entre otras se ven afectadas, en ocasiones llegando a la quiebra. Una de las medidas más efectivas hasta el momento ha sido la distancia física que se debe tener de persona a persona la cual según la OMS es de 2m.

Son muchas las ocupaciones que son esenciales para tratar esta pandemia y hacer cumplir el confinamiento preventivo como: enfermeros, médicos, conductores, repartidores, cajeras de supermercados, recolectores servicios sólidos etc., ahora bien, para la mayoría de ellos han faltado los (EPI) equipos de protección individual desde mascarillas, guantes y gafas, infringiendo con ello la normatividad legal vigente de cada país y región, esta situación conlleva a un incremento del riesgo a contagio o contagiarse. Afortunadamente se plantearon protocolos de bioseguridad razonables los cuales mencionan los EPP adecuados para tratar la pandemia, dichos protocolos van dirigidos principalmente a las actividades económicas que deben seguir laborando según la normatividad vigente de cada país y de esta manera el confinamiento fuera posible.

En conclusión se puede decir que la escasez de EPI, que se evidencia a nivel mundial ha sido uno de los principales temas que habrá que revisar para prepararnos para las siguientes pandemias con reservas estratégicas de material adecuado y así evitar que la curva de contagios aumente (G. Benavidez, 2020).

Gracias a la observación y entendimiento de la enfermedad, se pudieron establecer los síntomas más comunes entre las personas contagiadas por este virus, logrando así la

determinación de medidas generales para la prevención y expansión del mismo, sobre todo, individualmente, en áreas de trabajo y a nivel domiciliario. (Granada, 2020).

## **5.2 Marco teórico**

Los primeros acercamientos sobre los Sistemas de Gestión y Seguridad en el Trabajo (SG-SST) datan tiempo atrás, cuando el primer referente, el médico Bernardo Ramazzini, relacionó más de cien de enfermedades con el ejercicio laboral, teniendo en cuenta las afectaciones en la salud de los trabajadores, la falta de higiene de algunos lugares de trabajo y la inseguridad a la que estaban sometida los trabajadores. Fue así como se empezó a tomar en cuenta las condiciones de trabajo de los pacientes, con el fin de establecer si el diagnóstico médico tenía que ver con los riesgos a los que estaba expuesto en sus labores. (Carvajal & Molano, 2012)

Sin embargo, es el siglo XVIII con el avance de la tecnología y la manufactura, cuando los trabajadores se exponen a riesgos más altos en sus trabajos, pues con la llegada de la revolución industrial, las afectaciones laborales aumentaron.

En Inglaterra, promediando el siglo XVIII eran tantos los accidentes producidos por las máquinas movidas a vapor y el aumento de la minería, que se publicó la primera Ley del Trabajo (Factory Act) en 1833, siendo un primer intento para el control de las jornadas laborales, el trabajo infantil y los accidentes que producían muertes o lesiones graves, siendo obligatorio su reporte e investigación. (Agudelo, Arango, Escobar, & Villegas, 2017)

Un segundo hito histórico marca la transición de la medicina del trabajo a la salud ocupacional, para este caso fue la Segunda Guerra Mundial y en especial todo el entorno, político, económico y social de la posguerra, momento para el cual se vieron afectados los trabajadores por incapacidades o incluso muertes, los empresarios que requerían nueva mano de obra y el pago de costosas indemnizaciones por licencias o por muertes, situación similar revelada por las compañías de seguros; esto sin olvidar los siguientes avances tecnológicos que cambiaban constantemente las condiciones de trabajo por lo cual se evidenció impotencia de la medicina de trabajo para intervenir los problemas de salud ocasionados por los procesos productivos. (Mendes, 1991) citado por (Carvajal &



Molano, 2012)

Según (Koradecka y Dryzeck, 2001) citados por (Roa, 2017), “de la creación de un SG-SST se tiene noticia justo después de la finalización de la segunda guerra mundial”, los cuales con la evolución de los procesos de trabajo se extendieron a nivel mundial.

Según lo indican Frick et al. (2000), desde finales de los años 80 los inicios de lo que hoy se denomina SG-SST empezaban a gestarse en los países industrializados y era un tema de interés tanto para las entidades encargadas de su regulación como entre algunos grandes empleadores. (Roa, 2017)

Desde el año 1919 cuando se firmó el Tratado de Versalles y se crea la Organización Internacional del Trabajo (OIT), es cuando se despierta un verdadero interés en la Medicina Laboral y se inician las batallas para la protección de los trabajadores. La OIT se convirtió en un organismo importante porque es quien establece los Principios de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Según Benjamín O Allí, en el libro de la OIT Principios de la Salud Ocupacional y la Seguridad escrito en el año 2008, menciona que el trabajo decente implica trabajo seguro. Lo cual implica un dialogo y un compromiso entre las partes para que este se pueda dar. (Roperó & Vila, 2018)

Los sistemas de gestión se configuran y condicionan a partir de normas internacionales, los cuales, al ser protocolos o modelos buscan que las organizaciones puedan adaptarse más fácilmente a las demandas internas y externas en materia de competitividad, lo que representa por tanto la búsqueda de un ciclo de mejora continua. (Roa, 2017).

En Latinoamérica, países como Brasil, México, Colombia, Panamá, Chile, Argentina, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Costa Rica, han agrupado sus esfuerzos desde noviembre de 1977, cuando se conformó la Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo

(ALASEHT), “buscando fomentar espacios de estudio que fomenten el desarrollo de seguridad a través de la prevención de la accidentalidad, enfermedades, mantener la calidad del ambiente, la higiene, salud ocupacional, para mantener y mejorar la calidad de vida y trabajo de los países miembros” (ALASEHT, 1977).

La ALASEHT, manifiesta que en Latinoamérica<sup>1</sup>. En el rubro trabajo, se registran cinco millones de accidentes por año, de los cuales 90.000 son fatales, con el agravante de que ellos serían sólo una parte de los ocurridos.

2. Las víctimas por accidentes de tránsito en la misma zona geográfica alcanzarían las 100.000 personas muertas y los 12 millones de lesionados. 3. En cuanto al costo, la OIT ha señalado para el sector trabajo una estimación equivalente al 4% del Producto Interno Bruto. (2012).

La Organización Panamericana de la Salud, ha adjuntado políticas e implicaciones sanitarias, buscando sinergia en la toda la comunidad sanitaria y de salud, buscando estandarizar políticas y evitar efectos nocivos para la salud de las personas, mejorando su calidad de vida.

En línea con los principios de Alma Ata, la Carta de Ottawa, el Informe final de la Comisión sobre los determinantes sociales de la salud y la Declaración política de Río sobre los determinantes sociales de la salud, Salud en todas las políticas es un enfoque colaborativo que busca mejorar salud mediante la incorporación de un lente de salud en la toma de decisiones en todos los sectores y áreas de política. (OPS, 2015)

Así mismo, la OPS, menciona que América Latina y el Caribe contribuyen con 60% de la fuerza de trabajo (a nivel continental) y está presente en todos los sectores económicos, destacando, que “para asegurar su máximo rendimiento y productividad se necesitan: condiciones de trabajo seguras, saludables y satisfactorias; y, condiciones de empleo equitativas y justas” (OPS, 2015).

“La OPS se ha comprometido con en promover mecanismos de salud y seguridad en el trabajo, prestando asistencia técnica en (1) Fortalecer los marcos regulatorios y el liderazgo del sector salud en los Estados Miembro; (2) promover la salud de los trabajadores y el desarrollo de lugares de trabajo seguros, productivos y saludables; (3) prevenir y registrar las enfermedades, los accidentes y las muertes en el trabajo; (4) lograr el acceso a la salud universal; y (5) atender a los sectores económicos críticos por su impacto en la salud de estas poblaciones.

Estamos realizando una amplia interacción con los actores sociales interesados en el tema para poner en marcha el Plan de Acción sobre la Salud de los Trabajadores 2015-2025, con el enfoque de Salud en todas las Políticas”. (OPS, 2015)

Frente a una problemática como el Covid-19, la OPS formuló a comienzos de este siglo, un diagnóstico que informaba sobre los riesgos laborales a los que se enfrentaban trabajadores, frente a la higiene industrial y las condiciones de trabajo, donde destacaba el poco acceso a un ambiente laboral saludable.

Destacando dentro de sus conclusiones, que en América Latina el crecimiento industrial muchas veces lleva a la compra de maquinaria barata, lo que aumenta el riesgo laboral y ambiental para todos los trabajadores.

Por otro lado, El Ministerio del Trabajo de Colombia, define la Seguridad y Salud en el Trabajo como “un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo” (Ministerio del Trabajo, s.f).

Los principios de un Sistema de Gestión deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar) (Ministerio del Trabajo, s.f)

La planificación hace referencia a la identificación de situaciones que requieren de modificación o mejoría y a partir de allí, definir las posibles acciones o alternativas de solución. Seguido a ello, se realiza el paso de hacer, el cual se basa en la implementación de las medidas planificadas. Luego, se revisan los procedimientos y acciones implementados, a la luz de los indicadores o resultados esperados. Éste paso se denomina verificación. Finalmente, se realizan acciones de mejora para obtener los mayores

beneficios en la seguridad y salud, etapa denominada actuación (ministerio del trabajo, s.f.). Citado por (Rubio, 2019)

Cuando una empresa involucra a sus trabajadores para un trabajo conjunto de la seguridad y salud de todos los miembros, permitiendo el trabajo en equipo, es adquirir responsabilidades conjuntas para el ejercicio adecuado y correcta aplicación del SG-SST.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. (Ministerio de Cultura, s.f)

La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. (OIT, 2011)

Para prevenir y controlar los accidentes de trabajo se deben plantear ciertos objetivos y metodologías a través de un manual de seguridad e higiene industrial, de esta forma se pueden controlar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Todas las empresas deben contar con un manual de seguridad e higiene industrial ya que este les permite crear ambientes seguros que promuevan la seguridad; la finalidad de estos manuales es garantizar condiciones adecuadas para los trabajadores, además de crear conciencia sobre la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

Un manual es un documento elaborado sistemáticamente que indica las actividades a ser cumplidas por los miembros de una Institución y la forma en que las mismas deberán ser realizadas, ya sea continua o separadamente. Además, hace que las instrucciones sean definitivas, proporcionan un arreglo de las malas interpretaciones, indica la manera en que el empleado puede contribuir al logro de los objetivos de la Unidad como al establecimiento de buenas relaciones con otros empleados de la Institución, Su objetivo principal es instruir al personal acerca de aspectos como: Los Procedimientos, las instrucciones y los registros, para lograr una mayor eficiencia en el trabajo. (CENTA

MAG, s.f)

Todas las empresas deben elaborar un manual de seguridad y salud en el trabajo como una forma de eliminar las causas de las enfermedades producto del ejercicio laboral.

Lo fundamental en este campo es la prioridad que se le debe dar a las acciones de prevención. Es conocido que múltiples alteraciones a la salud que se adquieren en el trabajo son irreversibles, de ahí la necesidad de controlar los procesos peligrosos que se encuentran en los centros de trabajo y la determinación de las manifestaciones tempranas de las alteraciones de la salud. Betancourt Oscar (2010), citado por (Valdez, 2015)

Para un adecuado manual que responda ante las necesidades de protección de los trabajadores de una empresa, se deben tener en cuenta los objetivos básicos y elementales de la seguridad.

Ramírez (2007), establece cinco objetivos básicos y elementales de la seguridad:

- Evitar la lesión y muerte por accidente. Cuando ocurren accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
- Reducción de los costos operativos de producción. De esta manera se incide en minimización de costos y maximización de beneficios.
- Mejorar la imagen de la empresa y, por ende, la seguridad del trabajador que así da un mayor rendimiento en el trabajo.
- Contar con un sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes, y las causas de los mismos.
- Contar con los medios necesarios para montar un plan de seguridad que permita a la empresa desarrollar las medidas básicas de seguridad e higiene, contar con sus propios índices de frecuencia y gravedad, determinar los costos e inversiones que derivan del presente renglón del trabajo. (García A. , 2013)

Así mismo, para la elaboración de un manual se deben cumplir con ciertas actividades que le permitan al profesional planificar la prevención en materia de seguridad: “1. Identificar riesgos. 2. Eliminar todos los riesgos posibles. 3. Evaluar los riesgos inevitables y mitigarlos. 4.

Adaptar el trabajo a la persona. 5. Tener en cuenta la evolución de la técnica. 6. Incorporar protección colectiva antes que individual. 7. Dar formación, información y entrenamiento a los trabajadores” (Barajas, 2011)

Desde la SG-SST como aporte al presente proyecto, se puede hablar del Diseño del Manual de Seguridad e Higiene para la Prevención del Contagio por Covid-19, ya que como problemática mundial que afecta la seguridad de los trabajadores, debe ser tratada. “La pandemia de la COVID-19 está afectando a toda la sociedad, y de manera especial a los trabajadores y a las empresas”. (Benavides, 2020)

Países, preocupados por la propagación del virus, han diseñado varios documentos que pueden ayudar a las empresas a disminuir los contagios, a fortalecer la seguridad de sus trabajadores para garantizar una salud adecuada, convirtiéndose en esfuerzos oportunos que deben ser aplicados con rigurosidad. Entre esos documentos que sirven de referente para las empresas, se encuentran:

“Guía de prevención y actuación integral frente al SARS –CoV-2 (COVID-19) en el ámbito laboral”, tiene como objetivo ofrecer respuestas técnicas de actuación para garantizar la protección de los trabajadores del sector público y privado. El segundo documento actualiza al anterior, titulado “Guía orientativa de retorno al trabajo frente a COVID-19. Protocolo de protección y prevención laboral de los trabajadores y trabajadoras para recuperar la actividad industrial”, tiene como objetivo ofrecer a las empresas un amplio número de directrices de actuación para el retorno a las actividades laborales. (Gomez, 2020)

“De primera instancia, ante una contingencia (desastre natural, epidemia, conflicto bélico), debemos establecer una estrategia desde el punto de vista logístico y organizacional, comenzando por hacer un diagnóstico situacional de los recursos humanos, materiales, infraestructura y financieros con los que contamos; una vez establecidos, analizar cuán preparado está el Recurso Humano en el tipo de contingencia a la que nos estamos enfrentando, con el fin de establecer cuáles son nuestros alcances y limitaciones”. (Ramírez, 2020)

El Recurso Humano debe ser el activo más valioso de una institución u organización, por lo tanto, ante una contingencia de este tipo se debe proteger como medida primordial, garantizándole todos los equipos, materiales e insumos necesarios para brindar seguridad ante una pandemia, por lo que el plan logístico de las empresas en estos momentos debe estar orientado a la protección de su personal. (Ramírez, 2020)

La Directiva 89/391 CEE, que trata de la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y la salud de los trabajadores, establece como deberes del empresario: 1. Evitar los riesgos laborales. 2. Evaluar los riesgos que no se puedan evitar. 3. Combatir los riesgos en su origen. 4. Adaptar el trabajo a la persona. 5. Tener en cuenta la evolución de la técnica. 6. Sustituir lo peligroso por lo que entraña poco o ningún peligro. 7. Planificar la prevención. 8. Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. 9. Dar las debidas instrucciones a los trabajadores. (Taléns, 2020)

La situación causada por el COVID-19 ha implicado que se dicten numerosas disposiciones normativas y criterios interpretativos que han alterado algunos elementos esenciales del régimen jurídico de la seguridad y salud en el trabajo (García G. , 2020)

Los cuatro aspectos importantes que se dispusieron en cuanto a SG-SST y Covid-19 son:

1. Teletrabajo y trabajo a distancia: posibilidad de que el trabajador realice su autoevaluación de riesgos laborales.
- 2 Trabajadores especialmente sensibles y COVID-19.
- 3 Colaboración de los servicios de prevención de riesgos laborales con las autoridades de salud pública en el estudio y manejo de contactos COVID-19.
- 4 Equipos de protección individual (García G. , 2020)

Debido a la situación de pandemia, el Gobierno colombiano ha emitido documentos en los que se establecen una serie de medidas preventivas frente a la epidemia de Coronavirus, así mismo desde el Ministerio de Trabajo se les ha dado importancia a los planes de contingencia para minimizar el COVID-19 que deben adoptar las empresas. El objetivo es que los empleadores puedan conocer las pautas de actuación ante las diferentes causas que puede provocar y cómo

aplicar la normativa laboral.

El Ministerio de Salud y Protección Social en uso de las competencias previstas en el Decreto 4107 de 2011 y Ley 1562 de 2012, y con motivo de la pandemia mundial de SARSCoV-2 COVID-19, considera necesario impartir instrucciones para la gestión y desarrollo de actividades de los prestadores de servicios de seguridad y salud en el trabajo en el territorio nacional. (Ministerio de Salud y Protección Social , 2020)

Frente al SG-SST y el COVID-19, la Circular 018 del 2020 del Ministerio del Trabajo establece **lineamientos específicos para prevenir y controlar la propagación del virus en los ambientes de trabajo**, así como las **pautas para ajustar los programas, planes y acciones del SG-SST de cada empresa**, teniendo en cuenta que es responsabilidad del empleador el tomar las medidas de control y prevención establecidas por el Gobierno ante este tipo de situaciones. (Actualícese, 2020)

“Debido a la crisis sanitaria causada por el Covid-19, las empresas se han visto obligadas a adoptar medidas organizativas o preventivas que, de manera temporal, eviten condiciones de riesgo a sus trabajadores, sin necesidad de detener sus actividades”. (Taléns, 2020). Algunas empresas han optado por cerrar sus instalaciones y parar sus servicios, como medida de prevención.

“Hay seis líneas principales de actuación a emprender desde la empresa para controlar el riesgo de contagio de covid-19: Medidas de salud personal, Higiene y limpieza, Organización del trabajo, Política de viajes y reuniones, Gestión de la emergencia, Comunicación interna”. (Fernández, 2020)

Ante la presencia de la enfermedad COVID-19 en Colombia, el Gobierno nacional se permite dar las siguientes instrucciones de intervención, respuesta y atención del COVID-19, complementarias a las impartidas en la Circular 0017 del 24 de febrero de 2020 del Ministerio del Trabajo, aplicables principalmente a los ambientes laborales. Los organismos y entidades del sector público y privado, de acuerdo con las funciones que cumplen y de la naturaleza de la actividad productiva que desarrollan, en el marco de los



Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, deben diseñar medidas específicas y redoblar los esfuerzos en esta nueva fase de contención del COVID-19 (Ministerio de Salud, 2020) citado por (Actualícese, 2020).

Todas las empresas deben adaptarse a las medidas propuestas por el gobierno y la OMS, por lo que deben crear e implementar un manual de bioseguridad adaptado a la situación actual por COVID-19 que proteja el recurso humano, de esta manera cumplen con la obligación de proteger a sus empleados y garantizarles seguridad y bienestar en su entorno laboral, previniendo el contagio por el nuevo Coronavirus, a la vez que mantienen la estabilidad social y el desarrollo económico del país, por tal razón diseñar un Manual de Seguridad e Higiene para la prevención del contagio por COVID-19 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P., proporciona seguridad y bienestar laboral, a la vez que garantiza el adecuado funcionamiento de la empresa, protegiéndose del Covid-19.

### **5.3 Marco legal**

Para el desarrollo de la presente de investigación, es necesario tener en cuenta la reglamentación establecida por el Estado colombiano desde sus dependencias, cada legislación aquí mencionada hace énfasis en la investigación, estratificando de igual manera todo lo correspondiente a la pandemia del Covid-19.

**Resolución 2400 de 1979:** Por el cual se establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial en cada establecimiento de trabajo con el fin de preservar la salud física y mental y prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Siendo esta una acción importante en la formulación del plan de trabajo de seguridad en la

empresa, a su vez marca la información sobre los cuidados que debe tener cada empleado, enfatizando en las obligaciones contractuales impuestas por cada entidad, mencionando que cada accionar repercute legalmente en dicha Organización.

**Resolución 1016 de 1989:** Establece el funcionamiento de los programas de SG-SST en las empresas, programas que serán diseñados a su vez por los autores de este proyecto, encaminados por su puesto en la temática tratada. En este sentido esta resolución permite la garantía de generar programas de Salud Ocupacional por parte de patronos y empleadores, disidiendo en la necesidad de velar por la salud de sus colaboradores a cargo., en este caso, se encamina en el hecho de velar por la seguridad del personal interno, siendo obligación de la Institución buscar las medidas de protección necesarias para evitar futuros quebrantos de salud ocasionados laboralmente.

**Ley 1562 de 2012:** Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Con base en la investigación, es importante mencionar, que, dicha normativa permite proteger a los trabajadores de las posibles enfermedades y accidentes que se puedan presentar en el lugar y horario establecido legalmente, por lo que es importante inferir, también se ve incluido todo factor de riesgo que represente peligro en cuanto a la salud del personal.

**Decreto 1443 de 2014(que se encuentra incluido en el Decreto 1072 de 2015):** Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), de esta manera se menciona la importancia de generar espacios seguros no solo para los colaboradores de entidades, sino también para el personal externo,

teniendo en cuenta que es responsabilidad del Gobierno Nacional velar por la integridad física de todos los miembros internos y externos de Entidades, Empresas u Organizaciones.

**Decreto 1072 de 2015 26 de mayo del 2015:** (Ministerio del trabajo) Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Lo que hace mención a la serie de políticas públicas que se implementan siendo el medio a través del cual se estructuran los instrumentos jurídicos que materializan en gran parte las decisiones del Estado.

**Resolución 0312 de 2019:** (Ministerio del trabajo) Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes

Así mismo, se tiene en cuenta la reglamentación emitida para enfrentar la Pandemia de Covid-19 en Colombia

**Resolución 385 de 2020:** Por medio de la cual se declara la Emergencia Sanitaria por Covid-19. Ministerio de Salud y Protección Social, siendo obligación del Estado garantizar el derecho a la Salud y la Integridad Física de todas las personas, y en este caso, acudir a las disposiciones necesarias para mitigar los daños ocasionados por la Pandemia del Covid-19. Mencionando que, se deben implementar "acciones de vigilancia epidemiológica y de control de saneamiento de áreas portuarias, naves y vehículos. Todas las entidades que participen en el tráfico internacional y en actividades de las áreas portuarias, deberán dar respalda y prestar su apoyo al Ministerio de Salud o su entidad delegada para el cumplimiento de las' disposiciones de

la presente Ley y sus reglamentaciones".

**Decreto No. 457 del 22 de marzo de 2020:** Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público. Definiendo las restricciones que se deben tener en cuenta con base en situaciones que afectan la integridad física de los ciudadanos, y en este caso de los empleados, que deben seguir lineamientos de restricción de circulación y manejo de acciones que permitan proteger el interés público, la seguridad nacional, el orden público, la salud y la moral públicas, o los derechos y libertades de las demás personas, y en cuanto a la restricción sea igualmente compatible con el ejercicio de los demás derechos fundamentales reconocidos por la Constitución.

**Directiva 002 de 2020:** Por medio de la cual el Congreso de la República dicta las medidas preventivas para la contención del COVID-19. De esta manera se hace uso de esta normativa como mecanismo de contingencia en relación con los posibles impactos en la salud de las personas que pueda generar el COVID-19 -antes coronavirus-, declarado el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud -OMS- como una pandemia, y con el propósito de garantizar la prestación del servicio público.

**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.

Estableciendo acciones que permitan mitigar el contagio, siendo una estrategia que se

direcciona a los deberes que posee cada ciudadano, como el autocuidado, siguiendo las medidas y protocolos de bioseguridad. Haciendo énfasis en la actuación de manera responsable, para parar los focos de propagación del Covid-19 en el País.

**Decreto Legislativo Número 488 De 27 De marzo de 2020:** Por el cual se dictan medidas de orden laboral, dentro del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica. Teniendo en cuenta en todos los territorios, Departamentos, Ciudades y Municipios la situación de salubridad se presenta de manera diferente se ve necesario Que, según la misma norma constitucional, una vez declarado el estado de emergencia, el presidente de la República, con la firma de todos los ministros, podrá dictar decretos con fuerza de ley destinados exclusivamente a conjurar la crisis y a impedir la extensión de sus efectos.

**Decreto 539 del 13 de abril de 2020:** Por el cual se adoptan medidas de bioseguridad para mitigar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica.

De esta manera se hace mención a las medidas a futuro que se deben implementar al momento de que el virus sea propagado, accionando así planes de contingencia nacional, de esta manera se refiere a en caso de que sobrevengan hechos distintos de los previstos en los artículos 212 y 213 ibídem, que perturben o amenacen perturbar en forma grave e inminente el orden económico, social y ecológico del país, o que constituyan grave calamidad pública, podrá declarar el Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica. Dejando en evidencia que cada territorio podrá emitir decretos si cree conveniente para disminuir la crisis.

**Circular Conjunta 1 de 2020:** Donde se especifican las orientaciones sobre medidas

preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el Covid-19. Tomando como base esta circular para hacer énfasis en la importancia de crear manuales laborales que especifiquen las acciones y medidas que se deben tener en cuenta a la hora de reactivar labores.

## **6 Marco metodológico de la investigación**

### **6.1 Paradigma**

Al referirnos a la investigación cualitativa, se comprende y profundiza en los fenómenos, realizando así un análisis desde la perspectiva de los investigadores en un ambiente natural y en relación con el contexto.

La investigación cualitativa; además, implica la utilización y recogida de diversos materiales tales como: entrevista, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, productos audiovisuales que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las comunidades.

En este sentido, podemos citar la definición brindada por Baptista, Sampieri y Collado (2010) el paradigma cualitativo de investigación, puede concebirse como un grupo de prácticas o técnicas de tipo interpretativo, que permiten escudriñar en el mundo haciéndolo visible, transformándolo en representaciones observables como son anotaciones, grabaciones y documentos.

Así mismo, dichos autores exponen que en su método cualitativo se emplea la recolección de datos sin medición numérica, esto con el propósito de descubrir o afinar preguntas de investigación durante el desarrollo de la interpretación.

Tomando como base la definición y el impacto del enfoque cualitativo se determinó que el diseño que mejor se adecua a la presente investigación es el diseño documental, el cual se desarrolló a través de las técnicas de arqueología de fuentes, su posterior revisión, cotejo e interpretación, brindando finalmente la información necesaria para la estructuración del objetivo general y producto final de este proyecto.

## **6.2 Tipo de investigación**

El tipo de investigación pretende brindar una visión general respecto a una determinada realidad en estudio, en este caso se concluyó ejecutar un tipo exploratorio descriptivo debido a que los estilos exploratorios investigan comportamientos que se consideren cruciales para la humanidad, este tipo de investigación requiere gran serenidad y receptividad de parte del investigador. Por otro lado, lo descriptivo especifica las propiedades importantes de los estudios y relaciona las condiciones y conexiones existentes, para practicar su validez final

## **6.3 Fases de la investigación**

Dentro de los procedimientos que se llevaron a cabo para cumplir el objetivo general del proyecto estuvieron:

### **6.3.1 Fase de evaluación de la situación**

Como cumplimiento a este primer proceso se realizó una consulta a la dependencia de HSE para conocer las medidas de bioseguridad que se aplican hasta el momento y si estas se encuentran adjuntas en un documento que faciliten su divulgación, aprendizaje, aplicación y de fácil acceso.


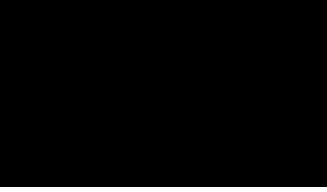

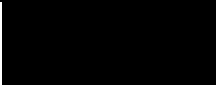


### **6.3.2 Fase de recolección, análisis y estructuración de la información**

En este punto, se realizó una consulta a diferentes textos expedidos por el Ministerio de Salud colombiano, la Organización Mundial de la salud, la gerencia y la oficina de HSE de Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P. y varios textos investigativos y académicos que se basan en la salud y seguridad en el trabajo, para la prevención del contagio por Covid-19.

Posteriormente se procedió a analizar la información, filtrando todos los datos obtenidos,





<p>Establecer las medidas de prevención y control del Covid-19 a través del SG-SST. Con el ideal de estipular la información final que constituirá el manual propuesto.</p>	<p>Revisión, análisis y selección de información que constituirá el manual.</p>	
	<p>Definir las medidas preventivas de acuerdo a los riesgos sostenidos en la evaluación</p>	
	<p>Creación de un documento que recopile la información que tendrá el manual.</p>	
	<p>Diseño e impresión del manual</p>	
<p>Sintetizar en un documento las medidas preventivas en el manual de seguridad e higiene</p>	<p>Entrega y comunicación del manual a la alta gerencia</p>	
	<p>Aplicación y análisis de la encuesta de percepción del manual a la empresa</p>	

Fuente: autores del proyecto

### 6.4 Población

Por otro lado, la población objeto de estudio corresponde a todos los empleados que conforman la empresa Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P., quienes se encuentran distribuidos en diferentes dependencias de la siguiente forma: nueve administrativos, tres operarios de la

Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR), tres operarios de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), dos fontaneros y seis del personal de aseo, los cuales son los principales beneficiarios de los resultados obtenidos.

## **6.5 Instrumento de recolección de información**

Teniendo en cuenta que el tipo de investigación en el que se basa el presente proyecto es la investigación cualitativa, el instrumento de recolección de datos escogido fue el análisis documental, el cual se adapta de forma idónea brindando las herramientas precisas para poder cumplir con el objetivo general del proyecto.

## **6.6 Fuentes de información**

Durante la producción del manual se obtuvo la información necesaria de distintas fuentes, las cuales fueron clasificadas en fuentes primarias, secundarias y terciarias, determinadas de acuerdo a su importancia y credibilidad en el campo en el que se desarrolla este proyecto.

### **6.6.1 Fuentes primarias**

La Organización Mundial de la Salud, quienes han emitido distintos artículos especificando los cuidados que se deben tener para el cuidado y la prevención del contagio de Covid-19.

Desde el Ministerio de Salud Colombiano se han establecido distintas regulaciones que indican las medidas de bioseguridad a tener en cuenta para la prevención del contagio de Covid-19, las cuales sirvieron como punto base para la elaboración del manual, analizando y adecuando la información a la que la empresa Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P. debe regirse y adaptarla a sus necesidades referidas a la salud y seguridad en el trabajo.

En este sentido, se obtuvo información publicada por la Organización Panamericana de Salud, donde se puntualizan las garantías que deben brindar los empleadores para que los trabajadores realicen sus actividades sin arriesgarse a llegar a contraer el virus, cuidados que deben tener los empleados.

### **6.6.2 Fuentes secundarias**

Como fuente secundaria se utilizó a la Gerencia de la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P., quienes aportaron información acerca de la estructura organizacional.

Por otro lado, la oficina de HSE de la empresa Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P., aportando información sobre los protocolos y actividades de prevención del contagio por Covid-19 que se han aplicado a la empresa.

Como datos fundamentales para poder establecer la población objeto de estudio, se recurrió al área de contratación la cual ayudó a definir efectivamente este apartado.

### **6.6.3 Fuentes terciarias**

Investigaciones y registros académicos como “Gestión de la pandemia causada el virus COVID-19 en los centros de trabajo” (Fernández García, 2020) o “Guía de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito de la empresa ante la crisis sanitaria del COVID-19” (Taléns, 2020), fueron utilizados como fuentes terciarias, siendo una guía para la estructuración de la información del manual, ayudando a que este tenga una disposición organizada y de fácil entendimiento para el público objetivo del manual.

## **7 Resultados**

### **7.1 Diseñar un manual de seguridad e higiene para prevenir la exposición del covid-19 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.**

#### **7.1.1 Evaluar el riesgo en la empresa con base a las metodologías de identificación de peligros frente al Covid-19. Para definir la exposición de los empleados de Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P., frente al Coronavirus.**

##### **7.1.1.1 identificación del método para evaluar el riesgo de exposición**

Según el Ministerio de Salud y Protección Social colombiano (2020), todas las entidades prestadoras de servicios públicos y empresas a nivel nacional, deben contar con un instrumento que les ayude a determinar el nivel de exposición al Covid-19 al que se enfrentan trabajadores, colaboradores y usuarios, dentro y fuera de las instalaciones, instrumento que arrojará resultados de los cuales se tomarán como base para determinar e implementar las medidas necesarias para que toda la comunidad que rodea estas entidades se encuentre protegida, sin tener que suspender sus actividades.

Para la evaluación de riesgo laboral frente al Covid-19, se identificó el método semicuantitativo de *Control Banding*, el cual es utilizado para evaluar la peligrosidad de los agentes biológicos y de su exposición potencial.

Este instrumento, según Ramón Gallego (2011), es un método que busca invertir más recursos en determinar las medidas de control que en evaluar detalladamente el riesgo, algo que con toda probabilidad mejorará la eficacia de la actuación preventiva y que gracias a su fácil aplicación y estudio de resultados, permite obtenerlos de forma segura y aproximada a la

realidad.

### **7.1.1.2 Aplicación de la evaluación de riesgos al coordinador de SST de la empresa Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P.**

Inicialmente se procedió a definir el nombre de la empresa (Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P), puesto de trabajo a evaluar, fecha y cualquier otro dato requerido. La evaluación fue realizada en un documento Excel (ver Apéndice A) donde se digitó la información suministrada, arrojando un valor Índices de Riesgo (IR) marcándose un color de acuerdo al de riesgo (Rojo, Amarillo o Verde). Por último, se referencia en función de la estimación del riesgo obtenida.

Al momento de realizar la aplicación de la evaluación de riesgo frente a la exposición del Covid-19, se analizaron 6 aspectos iniciales, dando una puntuación correlativa en función de las tablas normalizadas para obtener un IR (Índice de Riesgo) resultado de la suma de las aportaciones parciales. Los aspectos a evaluar son:

- A.** Índice de Exposición Geográfica (por área)
- B.** Escenario de Riesgos
- C.** Contacto Estrecho/Caso positivo
- D.** Espacios de trabajo
- E.** Disposición de EPP
- F.** Índice Ventilación ambiental

La evaluación fue realizada en conjunto con el encargado de la dependencia de SST, de la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P., la cual arrojó los siguientes resultados.

**Tabla 2***Evaluación situación de áreas de trabajo en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.***Situación de áreas de trabajo o empresa: AGUA VITAL TRINIDAD S.A E.S.P.****Fecha: 28 de octubre de 2020**

<b>A. Índice de Exposición Geográfica (Evaluación Técnica por área Infección)</b>	
Alta	1000
Media	100
Baja	10
<b>B. Escenario de Riesgos</b>	
Exposición de Riesgo	1000
Exposición de Bajo riesgo	100
Baja Probabilidad de Exposición	10
<b>C. Contacto Estrecho/Caso positivo</b>	
Existencia entre la plantilla de Positivo por COVID-19	1000
Contacto Estrecho/Sospecha	100
Ausencia de casos	10
<b>D. Espacios de trabajo</b>	
No se respetan las distancias de separación (2m)/Contacto Público	1000
Situación Intermedia	100
Si se respetan los trabajos a más de 2 m	10
<b>E. Disposición de EPP</b>	
No se dispone de EPP	1000
Se dispone de EPP incompletos	100
Si se Dispone de EPP	10
<b>F. Índice de Ventilación de Área de trabajo</b>	
Baja tasa de ventilación ambiental/Ausencia de mantenimiento y limpieza de conductos	1000
Tasa media de Ventilación	100
Alta tasa de ventilación ambiental/ Trabajos aire libre/Sistemas Desinfección	10

Fuente: autores del proyecto

Posteriormente, se realizó la evaluación por áreas para determinar los niveles de riesgos a los que se enfrentan los empleados de esta entidad.

**Tabla 3***Evaluación de riesgos área gerencial*

<b>Algoritmo de evaluación: índice de riesgo= A+B+C+D+E+F</b>	
<b>Área: Gerencia</b>	
A. Índice de exposición	10
B. Escenario de riesgo	10
C. Contacto estrecho/positivo	10
D. Espacio de trabajo	10
E. Disposición de EPP	10
F. Índice ventilación ambiental	10
Ir	60

Fuente: autores del proyecto

**Tabla 4***Evaluación de riesgos área administrativa y financiera*

<b>Algoritmo de evaluación: índice de riesgo= A+B+C+D+E+F</b>	
<b>Área: grupo administrativo y financiero</b>	
A. Índice de exposición	10
B. Escenario de riesgo	10
C. Contacto estrecho/positivo	10
D. Espacio de trabajo	10
E. Disposición de EPP	10
F. Índice ventilación ambiental	100
Ir	150

Fuente: autores del proyecto

**Tabla 5***Evaluación de riesgos área comercial*

<b>Algoritmo de evaluación: índice de riesgo= A+B+C+D+E+F</b>	
<b>Área: grupo comercial</b>	
A. Índice de exposición	10
B. Escenario de riesgo	100
C. Contacto estrecho/positivo	100
D. Espacio de trabajo	1000
E. Disposición de EPP	10
F. Índice ventilación ambiental	100
Ir	1320

Fuente: autores del proyecto

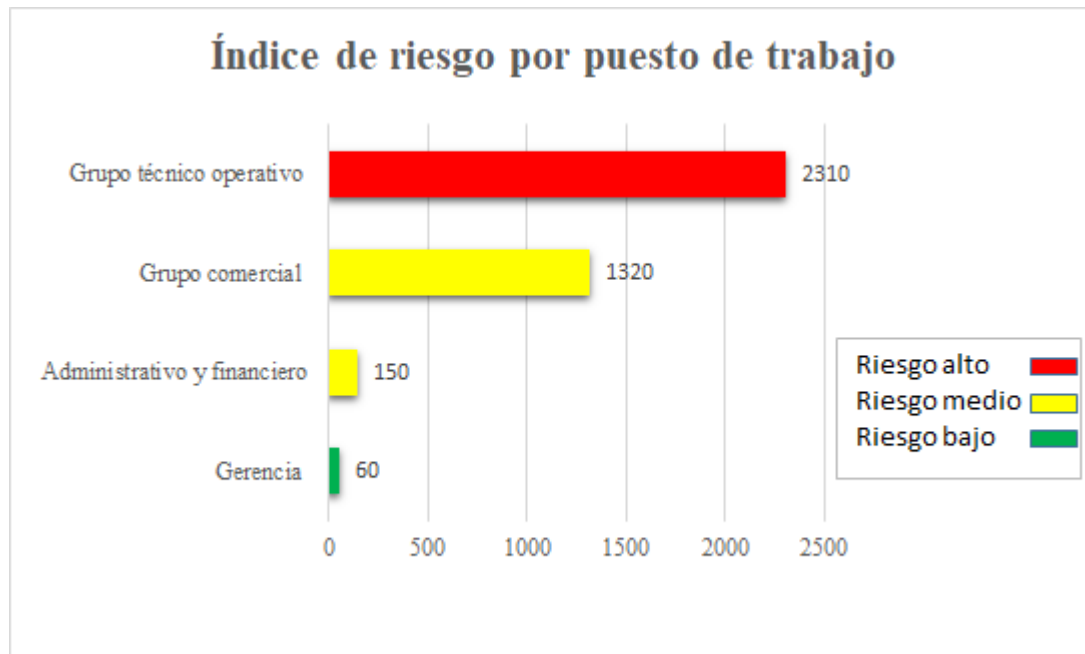
**Tabla 6***Evaluación de riesgos área técnica operativa*

<b>Algoritmo de evaluación: índice de riesgo= A+B+C+D+E+F</b>	
<b>Área: grupo técnico operativo</b>	



A. Índice de exposición	10
B. Escenario de riesgo	1000
C. Contacto estrecho/positivo	100
D. Espacio de trabajo	1000
E. Disposición de EPP	100
F. Índice ventilación ambiental	100
Ir	2310

Fuente: autores del proyecto



**Imagen 1**

*Resultados de la evaluación de Índice de Riesgo por puesto de trabajo*

Tras completar las evaluaciones por áreas, se lograron establecer los niveles de riesgos a los que se encuentran expuestos los empleados de la compañía, demostrando la importancia de contar con un instrumento que dirija y establezca las medidas de protección a tomar de forma general y de forma específica (por áreas), en especial, para el grupo comercial y el grupo técnico operativo.

De acuerdo a los resultados obtenidos por la evaluación, se logró determinar el nivel de riesgo al que se enfrenta cada una de las áreas, así mismo los porcentajes se pueden definir de la

siguiente manera: Nivel bajo de 0 a 100, rango en el que se encuentra la gerencia con un puntaje total de 60 IR. Nivel medio 101 a 1.700, ubicándose en este el grupo administrativo y financiero con un puntaje de 150 IR y el grupo Comercial con un puntaje de 1320 IR. Nivel alto de 1.701 en adelante correspondiendo al equipo técnico operativo de la empresa asumiendo un puntaje total de 2310.

### **7.1.2 Establecer las medidas de prevención y control del Covid-19 a través del SG-SST. Con el ideal de estipular la información final que constituirá el manual propuesto.**

#### **7.1.2.1 Revisión, análisis y selección de información que constituirá el manual.**

Para la revisión y el análisis de la información recolectada, se estructuró de acuerdo a la importancia de las fuentes y lo requerido por el manual (medidas de bioseguridad que se deben tener en cuenta dentro de la empresa), estructurando el contenido desde lo que se debe realizar al momento de ingreso, hasta las medidas preventivas que debe tener cada empleado en su puesto de trabajo.

Así mismo, dentro del análisis realizado a la información obtenida, se tuvo en cuenta que esta cumpliera con la normatividad vigente expedida por el Gobierno Nacional, específicamente por los gabinetes de Salud y Trabajo, para el cuidado, promoción y prevención del contagio por Covid-19, dentro de las entidades prestadoras de servicios básicos públicos, las cuales juegan un papel fundamental en estos momentos de emergencia sanitaria y que sobretodo, se enmarcaran en las normativas de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Dentro de las normativas que se tuvieron en cuenta para la estructuración del manual se encuentran:

- Constitución Política, artículo 2
- Decreto 4107 2011
- Decreto N° 636 de 2020
- Decreto N° 420 de 2020
- Decreto 417 de 2020
- Decreto 457 de 2020
- Decreto 4107 de 2011 y Ley 1562 de 2012
- Ley 1753 de 2015
- Ley 1751 de 2015
- Sentencia C-128 de 2018
- Resolución N° 380 de 2020
- Resolución N° 385 de 2020
- Resolución 464 de 2020
- Resolución 470 de 2020
- Resolución N° 666 de 2020
- Resolución 680 de 2020
- Resolución N° 899 de 2020
- Circular Externa N° 0000005 de 2020
- Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020
- Circular 0017 del 24 de febrero de 2020
- Circular 018 del 2020
- Directiva 002 de 2020
- Organización Internacional del Trabajo (OIT).

### **7.1.2.2 definir las medidas preventivas de acuerdo a los riesgos sostenidos en la evaluación**

Para determinar las medidas preventivas, se tuvieron en cuenta los resultados de la evaluación de riesgos y los documentos expedidos por el Gobierno Nacional, descritos en la actividad anterior. Dando como resultado las siguientes medidas tenidas en cuenta dentro del documento final del Manual de Seguridad e Higiene.

#### **Medidas generales**

##### **Lavado de manos**

- Al ingreso a la empresa, ante y después de sus actividades laborales.
- Se debe realizar cada tres (3) horas como mínimo.
- Antes y después de la ingesta de alimentos.
- Después del uso del baño.
- Antes de tocar cualquier parte del rostro (preferiblemente evitar hacerlo).
- Después de limpiarse la nariz o de toser.

##### **Distanciamiento físico**

•Dentro de las instalaciones de la empresa, colaboradores y visitantes deben permanecer a una distancia mínima de dos (2) metros de distancia entre cada persona.

- Evitar saludar de mano, beso o abrazo.

##### **Higiene al estornudar o toser**

- Cubrirse nariz y boca
- Realizarlo con toallas o paños desechables.
- Si no cuenta con pañuelos desechables, debe cubrirse boca y nariz con el ante brazo.
- Evite tocar cualquier superficie posterior a esto y realice la desinfección correspondiente de forma inmediata.

**Uso de mascarillas**

- Es de uso obligatorio en las instalaciones de Agua Vital Trinidad S.A E.S.P.
- Si es de un solo uso, deseche inmediatamente posterior a su uso
- Si es de varios usos, lave posteriormente a su uso.
- Son de uso personal.

**Limpieza y desinfección**

•La empresa dotará el suministro de aseo como son: jabón de manos, clorox, toallas desechables, papel higiénico, y alcohol con concentración de un mínimo del 70%;

•Espacios comunes, herramientas y equipos serán desinfectados por el personal de aseo dos veces al día.

•Los elementos de protección personal estarán bajo el cuidado de cada persona y deben desinfectarse a diario.

•El personal de aseo debe usar de forma permanente tapabocas y guantes de latex mientras realiza sus actividades de limpieza y estadía en las instalaciones de la empresa.

•Establecer un lugar para desechar pañuelos y elementos de protección personal desechables como canecas demarcadas con el tipo de desecho.

**Señalización de áreas**

Se demarcarán correspondientemente las áreas designadas para la desinfección, así como los espacios de distanciamiento y espera, entre otras recomendaciones

**Medidas específicas (algunos)****Operarios de la PMIRS**

•Al ingresar a turno el operario realiza cambio de ropa, de tal forma que durante la operación este con su indumentaria de trabajo y al terminar la jornada vuelve a cambiarse.

- Al inicio de turno se toma la temperatura a cada operario con termómetro digital, indicando los resultados en el formato de registro.

- Los operarios al ingresar y salir de turno pasan por la cámara de desinfección ubicada en la sede de la PMIRS. Así mismo, cuando salen y regresan de la hora de almuerzo.

- Todos los operarios deben usar doble guante (guantes de nitrilo de uso industrial + guantes de carnaza) para el manejo de residuos.

- La hora de almuerzo se realiza por turnos, de tal forma que se respete la distancia mínima de 2 metros entre cada persona.

### **Operarios de plantas**

- Al ingreso a turno el operario se toma la temperatura y diligencia el formato de registro.

- Al ingresar a turno el operario realiza cambio de ropa, de tal forma que durante la operación este con su indumentaria de trabajo y al terminar la jornada vuelve a cambiarse.

- Los operarios de la PTAR deben usar doble guante (guantes de nitrilo de uso industrial, guantes de carnaza) durante la operación.

### **7.1.2.3 Creación de un documento que recopile la información que tendrá el manual**

Luego de realizar el análisis correspondiente de la información y de haber establecidos las medidas preventivas que estarán incluidas dentro del Manual de Seguridad e Higiene, fueron acopladas dentro de un documento editable en Word (ver Anexo B), el documento constituye una estructura claramente formulada y de carácter profesional, el cual permitió la estructuración y vista previa de los textos utilizados en el manual, los cuales garantizan un buen manejo de los protocolos del sistema de gestión ambiental, a su vez brindado un mejor ajuste de dicha reglamentación a las actividades que cumple la entidad y su compromiso de brindar un excelente

servicio a los habitantes del municipio de Trinidad, Casanare.

### **7.1.3 Sintetizar en un documento las medidas prevén Seguridad e Higiene**

#### **7.1.3.1 Diseño e impresión del manual**

Como resultado del presente proyecto de investigación se obtuvo el Manual de Seguridad e Higiene para la Prevención del Contagio por Covid-19 en la Empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P. (ver Anexo C), el cual recopila y adapta todas las regulaciones estipulas por el Gobierno Nacional y algunas organizaciones internacionales que se creyeron pertinentes y que se ajustan a las actividades que cumple la empresa, buscando salvaguardar la vida de los empleados y usuarios de la Empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P. y cumpliendo con la reglamentación de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Para diseño de este manual se implementó la herramienta de diseño Corel Drawn, las imágenes fueron obtenidas del banco de imágenes Freepic.

#### **7.1.3.2 Entrega y comunicación del manual a la alta gerencia**

Para la entrega y socialización del manual, se propuso con anterioridad una reunión con la alta gerencia, en la cual se estableció fecha y hora para realizar la presentación de forma presencial, brindado toda la información y resolviendo dudas sobre el mismo. Además, se planteó un acompañamiento al momento de realizar la aplicación con las áreas asignadas para validar en conjunto con la empresa la efectividad del manual.

#### **7.1.3.3 aplicación y análisis de la encuesta de percepción del manual a la empresa**

Para conocer el nivel de satisfacción por parte de la Empresa, se aplicó una encuesta a la alta gerencia, la cual consta de una serie de preguntas que nos ayudaron a saber si lo propuesto en un inicio para la Entidad cumplió con las expectativas y si este documento seria aplicado de

forma eficaz para cumplir con el objetivo principal del mismo, prevenir el riesgo de contagio por Covid-19 a todos los empleados y usuarios de la organización Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P., (ver Anexo D).

Con el propósito de verificar el nivel de percepción se hizo uso de la encuesta como herramienta de recolección de información cuantitativa, la cual se realizó de manera física y diseñada con cinco preguntas totalmente cerradas de tipo test y única respuesta de estilo calificativo siendo 1 muy malo y 5 excelente, según fuera la pregunta. Se hicieron de manera personal, ya que los Resultados fueron más fiables y completos. La encuesta logró constatar que la empresa se encuentra totalmente satisfecha con el producto entregado y que el objetivo principal del presente proyecto fue alcanzado en su totalidad.

La encuesta fue aplicada al gerente y al coordinador SST de la empresa Agua Vital Trinidad S.A. E.S.P. debido a que ellos son quienes tienen el conocimiento general de la entidad, conocimientos con respecto a los equipos de trabajo, a los colaboradores en su totalidad, y a los riesgos que se asumen frente a la situación actual del COVID-19. Ellos son quienes tienen autoridad como líderes de la compañía en dar cualquier respuesta ante proyectos que brinden posibles soluciones que apoyen la mitigación del virus.



## 8 Análisis financiero

Al momento de hacer el desarrollo y aplicación del presente proyecto de investigación se manejaron una serie de recursos los cuales están descritos de la siguiente forma

**Tabla 7**

*Recursos usados en la aplicación del proyecto*

<b>Tipo de recurso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
<b>Financiero</b>	Diseño e Impresión del manual	\$ 330.000
<b>Tecnológico</b>	Alquiler de computador con software de diseño por 4 semanas	\$900.000
<b>Humano</b>	Autores del proyecto	\$0
<b>Total</b>		\$ 1'230.000

Fuente: Autores del proyecto

Dentro de los beneficios que se pueden generar en la empresa tras su implementación se encuentran la mejora de la productividad y el brindar un mejor servicio, previniendo los riesgos de exposición y contagio de la pandemia entre empleados y usuarios de la entidad, agilizando procesos, evitando que se pueda generar una situación de caos en las instalaciones de la entidad por la aglomeración de personas. También, se ayuda a prevenir posibles multas y/o sanciones que puedan ser generadas por la no implementación de las medidas de prevención estipuladas de los entes gubernamentales.

## 9 Conclusiones

Como conclusiones obtenidas a través de la culminación y aplicación del presente proyecto de investigación, se obtuvo que tras el cumplimiento total de las actividades y el alcance del objetivo general del proyecto, la importancia de este tipo de documentos, que adjunten, resuman y faciliten la aprensión de las regulaciones que ayudan a reglamentar la labor de los empleadores frente a los peligros que pueden exponerse sus trabajadores, en este caso, a la pandemia del Covid-19, ayudando así, a cuidar y prevenir el contagio de este virus que ha afectado a todos los territorios a nivel mundial.

A través de la investigación realizada, se pudieron establecer los niveles de riesgos a los que se enfrentan todos los colaboradores de la entidad, esto, separado por áreas para poder comprender los tipos de riesgos y lograr con objetividad, establecer las medidas preventivas que requerían cada uno de los grupos.

Es de destacar la revisión documental realizada, la cual fue de vital importancia para el producto final, que es el Manual, brindando medidas a grandes rasgos, gracias a las regulaciones establecidas a nivel mundial y nacional, así mismo, el análisis y estructuración de esa información recopilada, se logró adaptarla a la situación que vive Agua Vital Trinidad S.A E.S.P. dando como resultado un documento en borrador de lo que sería el Manual.

Frente al diseño de Manual, fue importante establecer colores, tipografías e imágenes que fueran acorde al objetivo de este, logrando con eficacia un documento bien estructurado, de fácil aprensión, para que todas las personas que hacen parte de la estructura de la compañía puedan aplicarlo a sus situaciones laborales.

Finamente, se constata la importancia de la adaptabilidad a situaciones que el ambiente le presente a los sistemas de salud a nivel mundial, que generen un riesgo importante dentro de las actividades laborales y humanas, así mismo nos permita como profesionales crear estrategias que

ayuden a mitigar este tipo de problemáticas sin afectar el cumplimiento de la prestación de los servicios de saneamiento básico, como lo es el servicio de agua potable, especialmente en circunstancias como la de la Emergencia Sanitaria declarada por el gobierno nacional.

## **10 Recomendaciones**

De acuerdo al trabajo realizado, referente al manual de seguridad e higiene para prevenir la exposición del Covid-19 en la empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P., se recomienda enfáticamente a la oficina de HSE, la aplicación, evaluación y constante actualización del mismo con el fin de mitigar los riesgos de contagio frente a la pandemia de Sars-Cov-19

Así mismo, desde la junta directiva de la entidad, se aconseja visionar un conjunto de estrategias que planteen y desarrollen actividades que salvaguarden la salud e integridad de sus colaboradores.

Buscar la forma más oportuna para que los trabajadores de Agua Vital trinidad, cumplan efectivamente y a cabalidad lo constituido tanto en el manual diseñado, como en las normativas dadas por el gobierno nacional

## Referencias

- Actualícese. (4 de mayo de 2020). *Actualícese*. Obtenido de <https://actualicese.com/sg-sst-recomendaciones-que-deben-tener-las-empresas-para-prevenir-y-enfrentar-el-covid-19/>
- Agudelo, P., Arango, V., Escobar, H., & Villegas, M. (2017). *Repositorio Universidad Católica de Manizales*. Obtenido de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1746/Paula%20Fernanda%20Agudelo%20calderon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ALASEHT. (1977). *Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2020, de <http://www.alaseht.com/>
- ALASEHT. (2012). *Asociación Latinoamericana de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Recuperado el 15 de Septiembre de 2020, de [http://www.alaseht.com/publi\\_preencionriesgos.htm](http://www.alaseht.com/publi_preencionriesgos.htm)
- Andes, U. d. (2020). La actividad física puede ser útil en la pandemia del Covid-19. *Salud y Medicina, Facultad de Medicina*.
- Baptista, Sampieri, & Collado. (2010). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Barajas, S. (junio de 2011). *Colima Late Para Todos*. Obtenido de <http://www.col.gob.mx/transparencia/archivos/MANUAL-SEGURIDAD-HIGIENE-MEG-2011.pdf>
- Barquin, D., Serrani, L., & Fernández, S. (2020). *Panorámica mundial de la lucha contra los efectos del COVID-19 en las relaciones de trabajo: Fotografía de una dinámica*. Obtenido de [http://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2020/04/editorial\\_noticias\\_cielo\\_coronavirus.pdf](http://www.cielolaboral.com/wp-content/uploads/2020/04/editorial_noticias_cielo_coronavirus.pdf)
- Benavides, F. (2020). *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*. Obtenido de <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/50/21>
- Carvajal, D., & Molano, J. (06 de 12 de 2012). *dialnet.unirioja.es*. Obtenido de [Dialnet-AporteDeLosSistemasDeGestionEnPrevencionDeRiesgosL-4781915%20\(2\).pdf](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4781915)
- CENTA MAG. (s.f). *Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal*. Obtenido de <https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/6758/4/620.86-A385e-Capitulo%20III.pdf>
- Chicago, C., Peña, L., Villamarín, H., Moreno, J., Rodríguez, L., Lozano, W., y otros. (2020). *Cuidado Respiratorio en COVID-19*. Obtenido de <https://ezproxy.ecci.edu.co:2052/science/article/pii/S0122726220300318>
- Colombiano, C. (1991). *Secretaria Senado*. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion\\_politica\\_1991.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html)
- Fernández García, R. (2020). Gestión de la pandemia causada el virus COVID-19 en los centros de trabajo. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*.
- Fernández, R. (2020). Gestión de la pandemia causada por el virus COVID-19 en los Centros de Trabajo. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales* °180, 22-32.
- G. Benavidez, F. (18 de Mayo de 2020). *La salud de los trabajadores y la COVID-19*. Obtenido de <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/50/21>.
- Gallego Rubio, R. (2011). *Enfermería del Trabajo*. Ciudad Real.
- García González, G. (2020). *La crisis del COVID-19 y su incidencia sobre el régimen jurídico de la seguridad y salud en el trabajo. Gestión Práctica de Riesgos Laborales*.
- García, A. (diciembre de 2013). *Universidad Rafael Landívar*. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2013/01/01/Garcia-Alba.pdf>
- García, G. (2020). La crisis del COVID-19 y su incidencia sobre el régimen jurídico de la

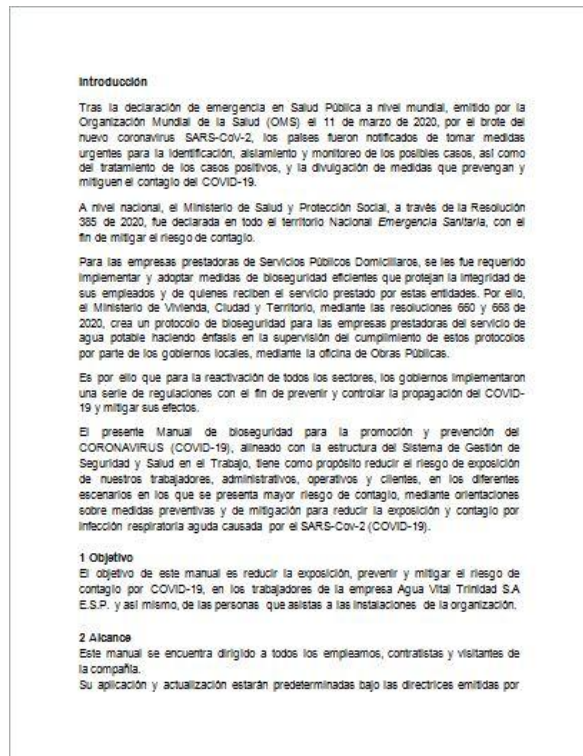
- seguridad y salud en el trabajo. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, 6-10.
- Gomez, A. (mayo de 2020). *ResearchGate*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Antonio\\_Gomez\\_Garcia/publication/341097228\\_Retorno\\_al\\_trabajo\\_y\\_la\\_COVID-19/links/5eb19b1092851cb26774cfec/Retorno-al-trabajo-y-la-COVID-19.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Gomez_Garcia/publication/341097228_Retorno_al_trabajo_y_la_COVID-19/links/5eb19b1092851cb26774cfec/Retorno-al-trabajo-y-la-COVID-19.pdf)
- Granada, U. M. (2020). *Protocolos de acción para la comunidad Neogranadina ante el COVID-19*. Obtenido de 2020
- Guanla, Z. (2020). *Tomar medias preventivas inmediatamente: Evidencia de China sobre el COVID-19*. Obtenido de <https://ezproxy.ecci.edu.co:2052/science/article/pii/S0213911120300777>
- Ministerio de Cultura. (s.f). Obtenido de <https://www.mincultura.gov.co/prensa/noticias/Documents/Gestion-humana/PLAN%20SG-SST%202017.pdf>
- Ministerio de Salud. (10 de marzo de 2020). *Actualícese*. Obtenido de <https://cdn.actualicese.com/normatividad/2020/Circulares/CE0018-20.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social . (abril de 2020). *Ministerio de Salud y Protección Social Colombiano*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GPSG07.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (s.f). *Ministerio del Trabajo*. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>
- MinTrabajo. (2015). *Ministerio de Trabajo*. Recuperado el 2020, de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- MinTrabajo. (2020). *Ministerio de Trabajo Colombia*. Recuperado el 2020, de <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/normatividad/circulares/2020>
- MinTrabajo. (2020). *Ministerio de Trabajo, Circular 0018*. Recuperado el 2020, de <https://www.mintrabajo.gov.co/web/guest/normatividad/circulares/2020>
- Motlagh, A., Yamrali, M., Azghandi, S., Azadeh, P., Vaezi, M., Ashrafi, F., y otros. (2020). COVID-19 Prevención y Cuidado; Una directriz específica para el cáncer. *Archivos de medicina iraní*. 255-264.
- OIT. (2011). *Organización Internacional del Trabajo*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_154127.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf)
- OPS. (2015). *Organización Panamericana de Salud*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/salud-trabajadores>
- Ramírez Segura, H., Motta Amézquita, G., Florez Rojas, P., & González, L. (2020). Como enfrentar una epeidemia respiratoria masiva, desde el punto de vista organizacional y un plan de contingencia. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 160-167.
- Ramírez, E. (2020). Cómo enfrentar una epidemia respiratoria masiva, desde el punto de vista organizacional y un plan de contingencia. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 160-167.
- Regina, M., Tanzini, M., Venneri, F., Toccafondi, G., Fineschi, V., Lachman, P., y otros. (2020). *Recomendaciones de Seguridad del paciente para el brote epidémico de Covid-19*. Obtenido de [http://www.fspchile.org/wp-content/uploads/2020/04/RECOMENDACIONES\\_DE\\_SEGURIDAD\\_DEL\\_PACIENTE\\_PARA\\_EL\\_BROTE\\_EPIDEMICO\\_DE\\_COVID-19.pdf](http://www.fspchile.org/wp-content/uploads/2020/04/RECOMENDACIONES_DE_SEGURIDAD_DEL_PACIENTE_PARA_EL_BROTE_EPIDEMICO_DE_COVID-19.pdf)

- Reina, J. (2020). *El SARS-Cov-2, Una nueva zoonosis pandémica que amenaza al mundo* .  
Obtenido de <https://ezproxy.ecci.edu.co:2052/science/article/pii/S1576988720300042>
- Roa, D. (2017). *Biblioteca digital Universidad Nacional*. Obtenido de  
<http://bdigital.unal.edu.co/60900/1/30395186.2017.pdf>
- Ropero, L., & Vila, A. (Agosto de 2018). *Repositorio UFPS Ocaña*. Obtenido de  
<http://repositorio.ufpso.edu.co:8080/dspaceufpso/bitstream/123456789/2320/1/32149.pdf>
- Rubio, M. (2019). *Repositorio Universidad Cooperativa de Colombia*. Obtenido de  
[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11171/1/2019-disenio\\_gestion\\_seguridad.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11171/1/2019-disenio_gestion_seguridad.pdf)
- Salud, O. M. (2020). Obtenido de <https://www.who.int/es>
- Sharma, S., Mudgal, S., Panda, P., Gupta, P., & Agarwal, P. (2020). COVID-19: Guidance Outlines on Infection Prevention and Control for Health Care Workers. *Indian Journal of Community Health*. 9-16.
- Taléns, E. (2020). Guía de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito de la empresa ante la crisis sanitaria del COVID-19. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales* , 10-22.
- Trabajo, O. I. (2020). *Observatorio de la OIT: El COVID-19 y el mundo del trabajo. Segunda edición Estimaciones actualizadas y análisis*. Obtenido de  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms\\_740981.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_740981.pdf)
- Valdez, A. (2015). *Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*. Obtenido de  
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10260/1/UPS-GT001284.pdf>
- Visconti, T. (2020). Guía de Prevención de Riesgos Laborales en el ámbito de la empresa ante la crisis sanitaria del COVID-19. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*.

## Anexos

### Anexo A

### Anexo B



**Imagen 2.** Documento editable del manual



Anexo C

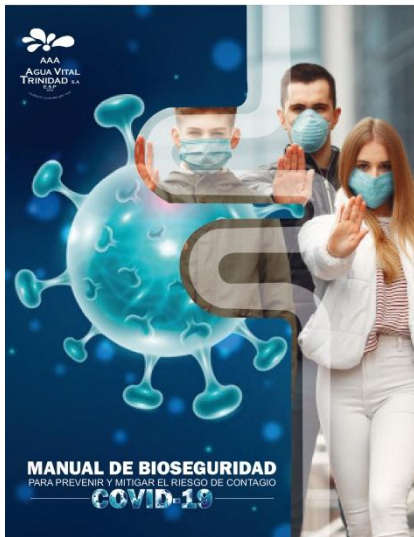


Imagen 3. Portada del Manual

Índice

Introducción.....	1	Interacción con terceros.....	19
Objetivo.....	2	Elementos de protección personal.....	11
Alcance.....	2	Desplazamiento.....	12
Responsabilidades.....	3	Manipulación de insumos y productos.....	12
Gerencia.....	3	Desinfección de herramientas de trabajo.....	12
Gerente HS.....	3	Indicaciones especiales.....	13
Jefes y supervisores de áreas.....	3	Área administrativa.....	14
Trabajadores y contratistas.....	3	Cuidados y medidas de protección por áreas.....	14
Medidas estándares de bioseguridad.....	4	Grupo comunal.....	14
Lavado de manos.....	4	Grupo técnico operativo.....	14
Distanciamiento físico.....	4	Mecanismo de respuesta ante un caso.....	15
Higiene al estornudar o toser.....	5	Medidas frente a la persona sospechosa.....	15
Uso de mascarilla.....	5	Medidas frente a posibles contactos.....	16
Limpieza y desinfección.....	5	Elementos de protección.....	17
Sellado de áreas.....	6	Tapabocas N95.....	17
Áreas de desinfección y otras medidas.....	6	Tapabocas reutilizable.....	17
Medidas Administrativas.....	7	Gafas de bioseguridad.....	17
Censo de vulnerabilidad.....	7	Guantes de nitrilo verde.....	17
Niveles de riesgos.....	7	Medidas de promoción y prevención.....	18
Modalidades de trabajo.....	7	Operación en la PTAP.....	18
Estrategias capacitación, com.....	8	control de calidad de agua tratada.....	18
Plan de comunicaciones.....	8	Operación en la EBAR.....	18
Control de actividades durante el día.....	9	Vigilancia de salud.....	19
Actividades generales.....	9	De la ejecución de obras.....	20
Uso de espacios comunes.....	9	Etapas de planeación.....	20
Control de baños y lockers.....	10	Conceptos.....	21
		Normatividad.....	22,23,24,25

**Créditos**

<b>Diseño y Diagramación</b>	<b>Redacción</b>	<b>Investigación</b>
Alveiro Rojas Pérez María Alejandra Gálvez Maldonado Vivian Lizeth Gómez Abri	Alveiro Rojas Pérez María Alejandra Gálvez Maldonado Vivian Lizeth Gómez Abri	Alveiro Rojas Pérez María Alejandra Gálvez Maldonado Vivian Lizeth Gómez Abri



**Introducción**

Tras la declaración de emergencia en Salud Pública a nivel mundial, emitido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020, por el brote del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, los países fueron notificados de tomar medidas urgentes para la identificación, aislamiento y monitoreo de los posibles casos, así como del tratamiento de los casos positivos, y la divulgación de medidas que prevengan y mitiguen el contagio del COVID-19.

A nivel nacional, el Ministerio de Salud y Protección Social, a través de la Resolución 385 de 2020, fue declarada en todo el territorio Nacional Emergencia Sanitaria, con el fin de mitigar el riesgo de contagio. Para las empresas prestadoras de Servicios Públicos Domiciliarios, se les fue requerido implementar y adoptar medidas de bioseguridad eficientes que protejan la integridad de sus empleados y de quienes reciben el servicio prestado por estas entidades. Por ello, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, mediante las resoluciones 600 y 606 de 2020, crea un protocolo de bioseguridad para las empresas prestadoras del servicio de agua potable haciendo énfasis en la supervisión del cumplimiento de estos protocolos por parte de los gobiernos locales, mediante la oficina de Obras Públicas.

Es por ello que para la reactivación de todos los sectores, los gobiernos implementaron una serie de regulaciones con el fin de prevenir y controlar la propagación del COVID-19 y mitigar sus efectos. El presente Manual de bioseguridad para la promoción y prevención del CORONAVIRUS (COVID-19),

alineado con la estructura del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como propósito reducir el riesgo de exposición de nuestros trabajadores, administrativos, operativos y clientes, en los diferentes escenarios en los que se presenta mayor riesgo de contagio, mediante orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-Cov-2 (COVID-19).

Imagen 4. Índice y página 1

**CORONA VIRUS**

## Objetivo

El objetivo de este manual es reducir la exposición, prevenir y mitigar el riesgo de contagio por COVID-19, en los trabajadores de la empresa Agua Vital Trinidad S.A.E.S.P. y así mismo, de las personas que asistas a las instalaciones de la organización.

---

**COVID-19**
**Prevención Mitigación**

## Alcance

Este manual se encuentra dirigido a todos los empleos, contratistas y visitantes de la compañía. Su aplicación y actualización estarán predeterminadas bajo las directrices emitidas por las autoridades locales, departamentales y nacionales colombianas.

f @ i

PÁG. 2




## Responsabilidades

**Gerencia**

- Aprobar el manual para la prevención del contagio de COVID-19 en las instalaciones de Agua Vital Trinidad S.A.E.S.P.
- Asegurar la disponibilidad de recursos para la implementación de los protocolos de bioseguridad para la promoción y prevención del contagio de COVID-19.

**Gerente HS**

- Desarrollar y actualización del manual para la prevención del contagio de COVID-19.
- Documentar diariamente el cumplimiento del presente manual.
- Realizar auditorías y seguimientos sobre el cumplimiento de los parámetros establecidos en este manual.
- De acuerdo a los resultados obtenidos en las auditorías, realizar un análisis de la información para liderar y coordinar acciones de mejora al presente manual.

**Jefes y supervisores**

- Informar permanentemente a los colaboradores a su cargo sobre las medidas de prevención aquí plasmadas para la prevención de contagio por COVID-19.
- Supervisar y hacer cumplir los lineamientos establecidos en el manual.

**Trabajadores y Contratistas**

- Cumplir a cabalidad las medidas expuestas en el presente manual para la prevención del contagio de COVID-19.
- Informar a su superior inmediato o al personal de Salud y Seguridad en el trabajo sobre cualquier situación que afecte el cumplimiento del presente manual.

PÁG. 3

Imagen 5. Página 2 y 3

## Medidas estándares de BIOSEGURIDAD

### Lavado de manos

- Al ingreso a la empresa, ante y después de sus actividades laborales.
- Se debe realizar cada tres (3) horas como mínimo.
- Antes y después de la ingesta de alimentos.
- Después del uso del baño.
- Antes de tocar cualquier parte del rostro (preferiblemente evitar hacerlo).
- Después de limpiarse la nariz o de toser.



### Distanciamiento físico

Dentro de las instalaciones de la empresa, colaboradores y visitantes deben permanecer a una distancia mínima de dos (2) metros de distancia entre cada persona.

-Evitar saludar de mano, beso o abrazo.

PÁG. 4

### Higiene al estornudar o toser

- Cubrirse nariz y boca.
- Realizarlo con toallas o paños desechables.
- Si no cuenta con pañuelos desechables, debe cubrirse boca y nariz con el ante brazo.
- Evite tocar cualquier superficie posterior a esto y realice la desinfección correspondiente de forma inmediata.

### Uso de mascarilla

- Es de uso obligatorio en las instalaciones de Agua Vital Trinidad S.A.E.S.P.
- Si es de un solo uso, deséche inmediatamente posterior a su uso.
- Si es de varios usos, lave posteriormente a su uso.
- Son de uso personal.

### Limpeza y Desinfección

- La empresa dotará el suministro de aseo como son: jabón de manos, dorox, toallas desechables, papel higiénico, y alcohol con concentración de un mínimo del 70%.
- Espacios comunes, herramientas y equipos serán desinfectados por el personal de aseo dos veces al día.
- Los elementos de protección personal estarán bajo el cuidado de cada persona y deben desinfectarse a diario.
- El personal de aseo debe usar de forma permanente guantes y zapatos de látex mientras realiza sus actividades de limpieza y esteriliza en las instalaciones de la empresa.
- Establecer un lugar para desechar pañuelos y elementos de protección personal desechables como canecas demarcadas con el tipo de desecho.





PÁG. 5

Imagen 6. Página 4 y 5

**Señalización de áreas**

Se demarcarán correspondientemente las áreas designadas para la desinfección, así como los espacios de distanciamiento y espera, entre otras recomendaciones.

Ejemplos de señalizaciones: *-no tocarse ojos, nariz y boca, -no compartir objetos personales.*

**Áreas de desinfección y otras medidas**

**Cuidado**  
**Tapete de Desinfección**  
**Toma de Temperatura**  
**Prevenición**  
**Mitigación**  
**Lavado de Manos**

Área de desinfección que contará con desinfección de calzado, manos y toma de temperatura.

-Al interior de la empresa se dispondrá de un lavamanos público donde trabajadores y usuarios podrán realizar la correspondiente desinfección, recordando que el lavado de manos se debe hacer mínimo cada tres (3) horas.  
 -Se garantiza la dotación de gel antibacterial, alcohol, jabón líquido y toallas desinfectantes de un solo uso.  
 -Se garantiza la correcta circulación del aire, evitando el uso de aire acondicionado y ventiladores, tomando medidas para favorecer la circulación de aire en espacios cerrados.

PÁG. 6

**Medidas Administrativas**

Para la prevención y mitigación del contagio de COVID-19, se deberán realizar unas actividades que segmenten al personal según el nivel de riesgo al que se enfrentan.

**Censo de Vulnerabilidad**

Se realizará una encuesta a todos los colaboradores para conocer las condiciones de salud y exposición a las que pueden ser susceptibles de contagio. Así mismo se reportará la sintomatología que puedan presentar y determinar el nivel de riesgo al que se enfrenta cada empleado y la modalidad de trabajo que emplearan los colaboradores.

Para ver encuesta, diríjase a anexo:

**Modalidades de Trabajo**

La empresa continuará adoptando medidas de trabajo en casa, si bien tendremos personal en nuestras sedes físicas, éste número no superará el 50% de la planta actual de personal con el objetivo de disminuir el contacto social.

Para quienes realicen sus actividades de forma presencial deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Información general relacionada con los lugares de la empresa en los que puede haber riesgo de exposición.
- Factores de riesgo del hogar y la comunidad.
- Factores de riesgo individuales.
- Signos y síntomas.
- Importancia del reporte de condiciones de salud.
- Protocolo de actuación frente a síntomas.
- Protocolo de etiqueta respiratoria, que incluye cubrirse la nariz al toser o estornudar con el antebrazo o con un pañuelo de papel desechable y deshacerse de él inmediatamente tras usarlo, lavarse inmediatamente las manos, y abstenerse de tocarse la boca, la nariz y los ojos.
- Es fundamental evitar tocar cualquier elemento que no sea indispensable de tocar y desinfectar los casilleros, llaves, maletas, entre otros.
- Los trabajadores deben abstenerse de ir al lugar de trabajo en caso de presentar síntomas de gripe o un cuadro de fiebre mayor a 38°C.

**Niveles de riesgo**

-Trabajador en riesgo Alto: No podrá asistir al lugar de trabajo, deberán aplicarse otras medidas administrativas como trabajo en casa, vacaciones, licencias remuneradas, entre otras, hasta tanto no se supere la condición de vulnerabilidad de ser posible.

-Trabajador en riesgo Medio: El área de SST evaluará caso por caso al trabajador con riesgo medio para determinar el criterio de vulnerabilidad dado que el cruce de variables puede ser no crítico aunque deberá llevarse un seguimiento estricto de sintomatología de la persona.

-Trabajador en riesgo Bajo: El trabajador puede laborar cumpliendo estrictamente los protocolos de la empresa, se seguirá monitoreando diariamente, en caso de algún cambio del nivel de riesgo entrará en el grupo de seguimiento o control.

Otras alternativas como alojamiento de reuniones, flexibilidad, entre otras serán evaluadas por la dirección según vaya evolucionando la contingencia.

PÁG. 7

Imagen 7. Página 6 y 7

**CORONAVIRUS**

**Estrategias para capacitación, comunicación y señalización**

Para una eficaz comunicación sobre el presente manual, se utilizarán medios audiovisuales o cualquier medio considerado pertinente para la atención del mismo y se llevará un registro fotográfico, planillas de asistencia y/u otras herramientas consideradas pertinentes para evidenciar esta actividad.

- Cancelar capacitaciones o reuniones con más de 10 asistentes y en caso de ser necesario mantener una distancia mínima de 2 metros entre personas; preferiblemente emplear las herramientas o plataformas tecnológicas para este tipo de actividades.
- Realizar sensibilización profesional al personal de todas las sedes sobre las medidas preventivas adoptadas por la empresa y adecuado lavado de manos.
- Realizar sensibilización al personal sobre salud mental y prevención del riesgo psicoasocial ante el tema de salud pública.
- Publicar en la entrada de la sede un aviso visible que señale el cumplimiento de la adopción de las medidas contempladas en el presente manual y así como todas las medidas complementarias orientadas a preservar la salud y seguridad en el trabajo durante la emergencia COVID-19.
- Ubicar avisos en los puntos estratégicos de la sede, con información de las prácticas sugeridas para la prevención del COVID-19 contenidas en los anexos del presente documento.

**Plan de comunicaciones**

- Se generará contenido informativo correspondiente a la protección y prevención del contagio por Covid-19 dentro y fuera de la empresa.
- Todos los protocolos y medidas de autocuidado deberán ser comunicados a los colaboradores por los canales de comunicación que tenga dispuesto la organización.
- Comunicar a sus colaboradores la importancia de cumplir con las disposiciones impartidas por el Gobierno Nacional. (Cómo y quién será el responsable).
- Se realizarán capacitaciones de forma continua sobre canales de información, medidas de prevención, protocolos y forma de actuar ante posibles casos y casos posibles.

**Control de actividades durante el día**

**Actividades Generales**

- Supervisar que cada trabajador utilice sus herramientas propias o entregadas por la empresa, prohibiendo el traspaso o préstamo de estas entre las personas.
- Realizar las charlas con menos de 10 personas, incluyendo la charla diaria, se debe asegurar un distanciamiento mínimo de 2 metros entre los asistentes y reforzar las medidas preventivas para enfrentar el COVID-19.
- Evitar tocar la cara después de la recepción de paquetes, documentos, materiales o insumos; es importante posterior a este el lavado de manos.
- Actividades laborales en oficinas con espacios amplios, bien ventiladas, con ventanas y puertas abiertas; restringir, en lo posible, el uso del aire acondicionado.
- En actividades administrativas se debe garantizar la separación de los puestos de trabajo de una distancia de 2 metros; en los lugares donde no se pueda garantizar esta distancia mínima de aislamiento social se deberá hacer uso constante del tapabocas.
- En la medida de lo posible se debe atender telefónicamente o por medios electrónicos las reuniones con proveedores, contratistas, clientes o contratantes.

**Uso de espacios comunes**

- Se garantizará la existencia de desinfectantes cerca de las zonas de desplazamiento y trabajo. Por parte del responsable de almacén y del coordinador de la seguridad de trabajo y salud.
- Se garantiza la existencia de agua limpia, jabón líquido y toallas desechables o de un solo uso.
- Suspender espacios comunes donde no se tenga control de las medidas de distanciamiento social e higiene personal o aquellos que sean en lugares cerrados, con poca ventilación y que no permitan la distancia de más de 2 metros entre personas.
- Implementar turnos de almuerzo y toma de refrigerios para evitar la concentración de personas en esos ambientes garantizando una distancia mínima de 2 metros entre cada persona en todo momento.
- Desinfectar mesas y comedores antes y después de ser utilizados.
- Mantener distanciamiento entre mesas de comedores de 2 metros y adaptar espacios al aire libre, así como la disposición de dos horarios de almuerzo para evitar aglomeraciones.
- Los trabajadores que usen implementos comunes como microondas o neveras deberán realizar lavado de manos previo y desinfección de las áreas de contacto posterior.

PÁG. 8

PÁG. 9

Imagen 8. Página 8 y 9





**Control de Baños y Lockers**

- Limitar el ingreso a baños y lockers a grupos dependiendo del tamaño del área destinada para dichos efectos, evitando que la distancia entre personas al interior del lugar sea inferior a 2 metros.

**Interacción con terceros**

- Se restringirá la entrada a personal no esencial en las oficinas de la entidad.
- Será limitado el ingreso de usuarios atendidos simultáneamente.
- La atención debe ser sin contacto, manteniendo una distancia mínima de dos metros.

**SI TE CUIDAS TÚ, CUIDAS A LOS TUYOS.**



**Elementos de Protección Personal**

- Garantizar la provisión y uso por parte de los trabajadores de los elementos de protección definidos que se utilizan de manera regular.
- El coordinador de seguridad y salud llevará registro de la entrega de todos los EPP que se entreguen durante la emergencia por el COVID 19 y se realizará el cambio del EPP cuando se requiera por el deficiente del mismo.
- Operarios de Planta (tapabocas convencional, respetador media cara, guantes de lates, gafas de seguridad).
- Operarios de Aseo (tapabocas industrial, careta de acetato, respirador medio caro, guantes de caucho y de vaqueta, gafas de seguridad).
- Auxiliares de acueducto, alcantarillado y aseo (tapabocas convencional, gafas de seguridad, guantes de caucho y vaqueta).
- Conductores mecánicos (tapabocas convencional, guantes de vaqueta, gafas de seguridad)
- Auxiliares de barrido (tapabocas convencional, gafas de seguridad, guantes de caucho y vaqueta, gafas de seguridad, impermeable de dos piezas, careta de acetato).
- Auxiliares de la PMIRS (tapabocas industrial, respirador medio caro, gafas de seguridad, guantes de caucho y vaqueta).
- Administrativos (tapabocas convencional, guantes de lates, careta de acetato).
- Los elementos de protección respiratoria se deben utilizar para realizar las actividades para las cuales usualmente se usan para proteger de la inhalación de material particulado. Estos respiradores deben ser de uso personal y deben tener procesos de limpieza y desinfección de acuerdo a su ficha técnica.
- Los elementos de protección personal deben ser de uso individual y deben ser limpiados de acuerdo a lo definido en las medidas estándares de bioseguridad y de forma diaria.
- Los trabajadores deben ingresar y salir de la sede en ropa de transporte, la cual deben lavar de manera diaria; durante las actividades laborales utilizarán el uniforme, el cual debe cambiarse con la frecuencia establecida para cada proceso.
- Para las personas de que tengan contacto con clientes o usuarios se debe usar tapabocas anti fluidos, gafas de seguridad con protección lateral y guantes quirúrgicos desechable.

**DESINFECCIÓN**

PÁG. 10

PÁG. 11

Imagen 9. Página 10 y 11



**Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo**

- Se garantiza la desinfección del vehículo, en especial las áreas de contacto directo, como manijas, asientos, cinturones de seguridad.
- Se evitará el uso de calefacción o aire acondicionado.
- Se recomienda guardar un asiento de distancia entre trabajadores dentro del vehículo.
- Se incentivará el uso de otros medios de transporte como bicicletas y motos y su correspondiente desinfección.

En cada informe de pago, la empresa prestadora del servicio de transporte debe presentar evidencia del uso de los protocolos de bioseguridad.

**Manipulación de insumos y productos**

- El proveedor deberá comunicar a través de correo electrónico los protocolos de bioseguridad usados y si estos siguen las recomendaciones estipuladas por MinSalud.
- Garantizar condiciones de higiene durante el almacenamiento de los productos.
- Reducción de contacto físico durante el movimiento de los productos.
- Desinfección de los elementos de acuerdo a las recomendaciones (por cada litro de agua se deben agregar 20cc de cloro a una concentración de un 5 o 5.5%).
- Correcto rotulado de los empaques especificando su contenido.

**Desinfección de herramientas de trabajo y elementos de dotación**

Al terminar las actividades diarias, se deben retirar y disponer para desinfección todos los elementos de protección

-Al llegar a casa, estos elementos deben ser lavados de forma inmediata. No se deben mezclar con la ropa de la familia y posteriormente se debe realizar el correspondiente lavado de manos o ducha.

**Indicaciones especiales por operario**

**Conductores vehículo compactador:**

- El conductor no deberá bajarse del vehículo durante la ruta de recolección. A excepción de que se requiera atender una necesidad.
- Al salir de turno el conductor debe entregar el vehículo desinfectado en las superficies de contacto frecuente (cabina, rendija de puertas, cabinilla, sillas, barra de cambios, etc.) con alcohol 70%.
- Si un operario de aseo ingresa a la cabina del vehículo, el conductor debe rociar solución desinfectante sobre las prendas y manos del operario antes de ingresar.

**Operarios de aseo:**

- Aparte del tapabocas, se les suministró caretas de acetato para cubrir el rostro, elementos de uso obligatorio.
- El operario usa doble guante (guantes de nitrilo de uso industrial + guantes de camaza) para la recolección de residuos.
- Cada 30 minutos el operario de aseo se desinfecta las manos con alcohol al 70%.

**Auxiliar de barrido:**

- El auxiliar de barrido usa doble guante (guantes de nitrilo de uso industrial + guantes de camaza) para la recolección de residuos.
- Cada hora debe aplicar desinfectante sobre las herramientas de trabajo (Escobón, pala, rastrillo, etc.)
- Cuando apoyen la jornada de lavado de áreas públicas, se proporciona caretas de acetato para cubrir rostro de salpicaduras, tapabocas, overoles.

**Auxiliares AAA:**

- Cuando apoyen la jornada de lavado de áreas públicas, se proporciona caretas de acetato para cubrir rostro de salpicaduras.
- Cuando apoyen la jornada de lavado de áreas públicas, al finalizar deben lavar y desinfectar las herramientas utilizadas como mangueras, electrobombas, etc.

**Operarios de la PMIRS**

- Al ingresar a turno el operario realiza cambio de ropa, de tal forma que durante la operación este con su indumentaria de trabajo y al terminar la jornada vuelve a cambiarse.
- Al inicio de turno se toma la temperatura a cada operario con termómetro digital, indicando los resultados en el formato de registro.
- Los operarios al ingresar y salir de turno pasan por la cámara de desinfección ubicada en la sede de la PMIRS. Así mismo, cuando salen y regresan de la hora de almuerzo.
- Todos los operarios deben usar doble guante (guantes de nitrilo de uso industrial + guantes de camaza) para el manejo de residuos.
- La hora de almuerzo se realiza por turnos, de tal forma que se respete la distancia mínima de 2 metros entre cada persona.

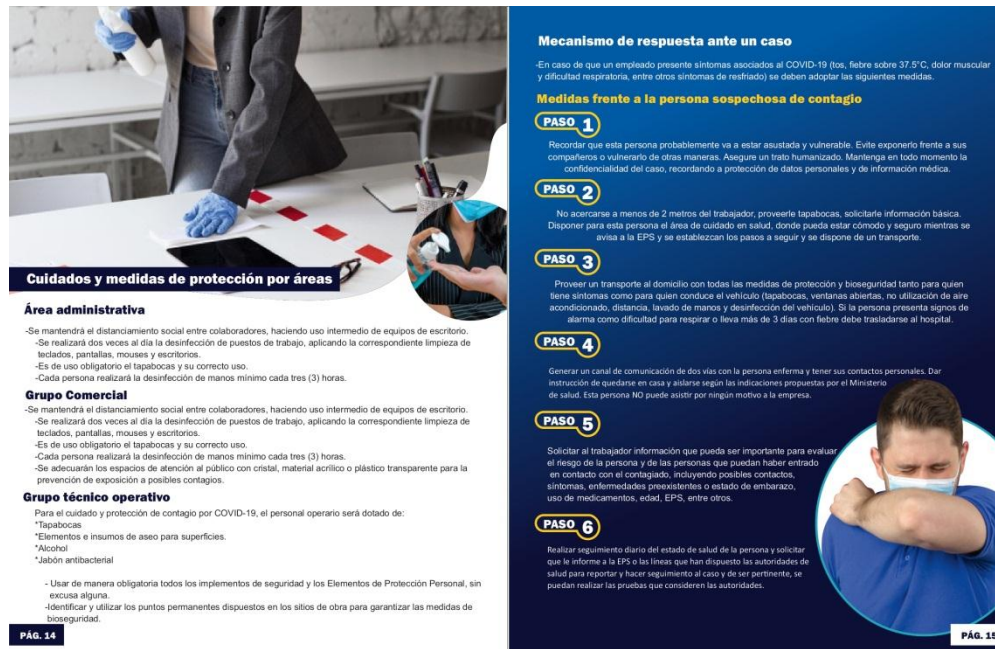
**Operarios de plantas**

- Al ingreso a turno el operario se toma la temperatura y diligencia el formato de registro
- Al ingresar a turno el operario realiza cambio de ropa, de tal forma que durante la operación este con su indumentaria de trabajo y al terminar la jornada vuelve a cambiarse.
- Los operarios de la PTAR deben usar doble guante (guantes de nitrilo de uso industrial, guantes de camaza) durante la operación.
- Aquellos trabajadores que atienden 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.
- 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 cada trabajador debe velar por la buena desinfección de los EPP, pero siempre observando las medidas de protección para este procedimiento.

PÁG. 12

PÁG. 13

Imagen 10. Página 12 y 13



**Cuidados y medidas de protección por áreas**

**Área administrativa**

- Se mantendrá el distanciamiento social entre colaboradores, haciendo uso intermedio de equipos de escritorio.
- Se realizará dos veces al día la desinfección de puestos de trabajo, aplicando la correspondiente limpieza de teclados, pantallas, mouses y escritorios.
- Es de uso obligatorio el tapabocas y su correcto uso.
- Cada persona realizará la desinfección de manos mínimo cada tres (3) horas.

**Grupo Comercial**

- Se mantendrá el distanciamiento social entre colaboradores, haciendo uso intermedio de equipos de escritorio.
- Se realizará dos veces al día la desinfección de puestos de trabajo, aplicando la correspondiente limpieza de teclados, pantallas, mouses y escritorios.
- Es de uso obligatorio el tapabocas y su correcto uso.
- Cada persona realizará la desinfección de manos mínimo cada tres (3) horas.
- Se adecuarán los espacios de atención al público con cristal, material acrílico o plástico transparente para la prevención de exposición a posibles contagios.

**Grupo técnico operativo**

Para el cuidado y protección de contagio por COVID-19, el personal operativo será dotado de:

- \*Tapabocas
- \*Elementos e insumos de aseo para superficies.
- \*Alcohol
- \*Jabón antibacterial

- Usar de manera obligatoria todos los implementos de seguridad y los Elementos de Protección Personal, sin excusa alguna.
- Identificar y utilizar los puntos permanentes dispuestos en los sitios de obra para garantizar las medidas de bioseguridad.

PÁG. 14

**Mecanismo de respuesta ante un caso**

En caso de que un empleado presente síntomas asociados al COVID-19 (tos, fiebre sobre 37.5°C, dolor muscular y dificultad respiratoria, entre otros síntomas de resfriado) se deben adoptar las siguientes medidas.

**Medidas frente a la persona sospechosa de contagio**

**PASO 1**

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

**PASO 2**

No acercarse a menos de 2 metros del trabajador, proveerle tapabocas, solicitarle información básica. Disponer para esta persona el área de cuidado en salud, donde pueda estar cómodo y seguro mientras se avisa a la EPS y se establezcan los pasos a seguir y se dispone de un transporte.

**PASO 3**

Proveer un transporte al domicilio con todas las medidas de protección y bioseguridad tanto para quien tiene síntomas como para quien conduce el vehículo (tapabocas, ventanas abiertas, no utilización de aire acondicionado, distancia, lavado de manos y desinfección del vehículo). Si la persona presenta signos de alarma como dificultad para respirar o lleva más de 3 días con fiebre debe trasladarse al hospital.

**PASO 4**

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. Esta persona NO puede asistir por ningún motivo a la empresa.

**PASO 5**

Solicitar al trabajador información que pueda ser importante para evaluar el riesgo de la persona y de las personas que puedan haber entrado en contacto con el contagiado, incluyendo posibles contactos, síntomas, enfermedades preexistentes o estado de embarazo, uso de medicamentos, edad, EPS, entre otros.

**PASO 6**

Realizar seguimiento diario del estado de salud de la persona y solicitar que le informe a la EPS o las líneas que han dispuesto las autoridades de salud para reportar y hacer seguimiento al caso y de ser pertinente, se puedan realizar las pruebas que consideren las autoridades.



PÁG. 15

Imagen 11. Página 14 y 15



**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.

**PASO 8**

En caso de que haya una toma de prueba y que el resultado sea positivo, el trabajador no podrá asistir a la empresa hasta que reciba atención médica y posterior alta médica y debe seguir las indicaciones médicas dadas por el Ministerio de Salud o por el organismo médico a cargo de su caso, además de avisar inmediatamente el resultado a la empresa.

**PASO 9**

Si el resultado es negativo, se debe reportar inmediatamente a la empresa, quien puede detener las cuarentenas en quienes se habían considerado posibles contactos.

**PASO 10**

Realizar un interrogatorio frente a síntomas previo ingreso del personal a la empresa.

**Medidas frente a posibles contactos**

-Revisar los posibles contactos con los que haya podido estar esta persona en los 14 días previos a presentar síntomas.

-Verificar los contactos. Contacto se define como haber estado a menos de 2 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.

-Los trabajadores que cumplen con la definición de contacto con la persona sospechosa deben ser contactados por la empresa para determinar acciones particulares descritas en las medidas de aislamiento preventivo.

-Los trabajadores que hayan estado en contacto directo con el trabajador contagiado deben permanecer en aislamiento preventivo en primera instancia y luego adoptar las medidas que la autoridad de salud determine.

-Todo contacto y derivación deberá ser no presencial (Por teléfono, mensajería, mail, WhatsApp u otros).

-Mantener seguimiento y control de las cuarentenas preventivas de trabajadores que estuvieron en contacto con la persona sospechosa de contagio y/o tienen confirmación diagnóstica por parte de la autoridad de salud.

-Cierre temporalmente 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. Realice un proceso de limpieza y desinfección con desinfectantes de alto nivel (amonio de cuarta o quinta generación) previo al ingreso de otras personas al área, o según lineamientos del Ministerio de Salud y Protección Social.

PÁG. 16

**Elementos de Protección**

**TAPABOCAS N95:**

Es el tapabocas tradicional suministrado para las actividades cotidianas, este ofrece el nivel de filtrado referido por los organismos de salud. Póngase el tapabocas asegurando que los elásticos queden en el centro de la cabeza (no a nivel de cuello ni en las orejas), ajuste la franja metálica alrededor de la nariz para permitir el sellado del mismo y evitar el ingreso de partículas por las vías respiratorias.

**TAPABOCAS REUTILIZABLE:**

Es el tapabocas que se debe utilizar para durante las actividades que se no requiera el N95, según el código de colores.

**GAFAS DE SEGURIDAD:**

Las gafas de protección deben utilizarse de manera permanente en estos lugares de trabajo, luego de finalizar el trabajo, se deben lavar con agua y jabón suave o aséptico antibacterial, evitando frotar los lentes con elementos abrasivos, hacer el secado con toallas o paños de tela individuales y guardarlas sin rastros de humedad.

**GUANTES DE NITRIL VERDES:**

Una vez se finalice el mantenimiento, realice el lavado con agua y jabón (no se los quite para que los pueda lavar como lavándose las manos), séquelos bien antes de guardarlos. Estos NO son desechables.



PÁG. 17

Imagen 12. Página 16 y 17



Medidas de promoción y prevención en la prestación de la operación del servicio de acueducto.

Operación en la PTAP

-La operación de la Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) es de 24 horas para cumplir con el abastecimiento continuo del servicio público en el municipio de Trinidad, Casanare y para cumplir con ello se dispuso de horarios para los operarios en esta área (tres operarios), quienes contarán con los elementos de protección de bioseguridad frente al COVID-19 y serán capacitados frente a las medidas de prevención de contagio del virus.

Durante el turno de trabajo se llevará un registro de las diferentes actividades desarrolladas dentro de la PTAP como lo son:

- Asistencia al turno
Registro y análisis de calidad de pH
Registro de lavado de infraestructura
Registro de equipos, herramientas e insumos
Registro de entrega de planta
Entre otros

- Así mismo es de uso obligatorio dentro del área, todos los elementos de protección de bioseguridad
-Se realizará la correspondiente desinfección de implementos ingresados al área y al momento de terminar turno.

Control de calidad de agua tratada

-Al iniciar el turno, el operario deberá realizar el análisis del pH en la entrada y salida del sistema de tratamiento y análisis de cloro residual en el tanque de almacenamiento.

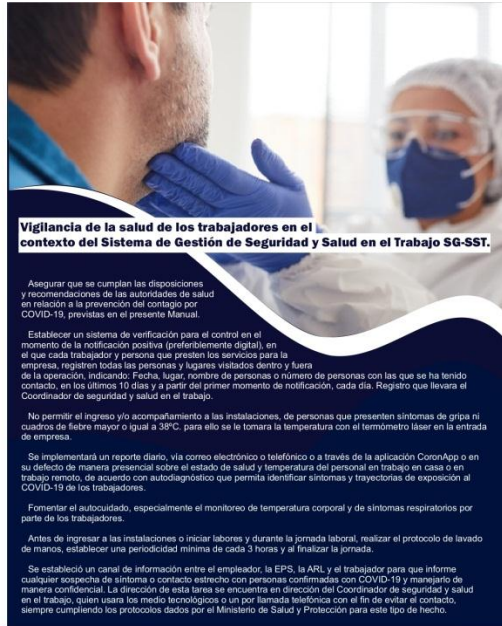
- Se incrementaron los análisis de control de calidad de 3 mediciones a 6 por día. Reportándose en el formato ya establecido para esta actividad.

Operación en la EBAR

-Los operarios de esta área, realizarán la correspondiente desinfección de elementos al momento de ingreso al área.

-Es de uso obligatorio de todos los implementos de protección de bioseguridad dentro del área.

-Se realizará la desinfección de manos como mínimo cada tres (3) horas con jabón antibacterial y abundante agua.



Vigilancia de la salud de los trabajadores en el contexto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Asegurar que se cumplan las disposiciones y recomendaciones de las autoridades de salud en relación a la prevención del contagio por COVID-19, previstas en el presente Manual.

Establecer un sistema de verificación para el control en el momento de la notificación positiva (preferiblemente digital), en el que cada trabajador y persona que presta los servicios para la empresa, registren todas las personas y lugares visitados dentro y fuera de la operación, indicando: Fecha, lugar, nombre de personas o número de personas con las que se ha tenido contacto, en los últimos 10 días y a partir del primer momento de notificación, cada día. Registro que lleva el Coordinador de seguridad y salud en el trabajo.

No permitir el ingreso uo acompañamiento a las instalaciones, de personas que presenten síntomas de gripa ni cuadros de fiebre mayor o igual a 38°C, para ello se le tomara la temperatura con el termómetro láser en la entrada de empresa.

Se implementará un reporte diario, vía correo electrónico o telefónico o a través de la aplicación CoronApp o en su defecto de manera presencial sobre el estado de salud y temperatura del personal en trabajo en casa o en trabajo remoto, de acuerdo con autodiagnóstico que permita identificar síntomas y trayectorias de exposición al COVID-19 de los trabajadores.

Fomentar el autocuidado, especialmente el monitoreo de temperatura corporal y de síntomas respiratorios por parte de los trabajadores.

Antes de ingresar a las instalaciones o iniciar labores y durante la jornada laboral, realizar el protocolo de lavado de manos, establecer una periodicidad mínima de cada 3 horas y al finalizar la jornada.

Se estableció un canal de información entre el empleador, la EPS, la ARL y el trabajador para que informe cualquier aspecto de síntomas o contacto estrecho con personas confirmadas con COVID-19 y manejarlo de manera confidencial. La dirección de esta tarea se encuentra en dirección del Coordinador de seguridad y salud en el trabajo, quien usara los medio tecnológicos o un por llamada telefónica con el fin de evitar el contacto, siempre cumpliendo los protocolos dados por el Ministerio de Salud y Protección para este tipo de hecho.

Imagen 13. Página 18 y 19

Consolidar y mantener actualizada una base de datos completa con los trabajadores y demás personal que presta los servicios en la Empresa. Teniendo en cuenta las reservas de información y tomando el número de contacto de un familiar.

Se desarrolla un proceso diario de monitoreo de estado de salud y temperatura del personal. En lo posible, utilizando termómetro láser o digital (al cual se debe realizar la limpieza y desinfección después de cada uso), realizando la toma al ingreso y salida del turno por trabajador, con el debido registro nominal en formato establecido por la empresa. Esta medida también aplica al personal en trabajo en casa o en modalidad remota, los cuales deberán reportar su estado de salud y toma de temperatura, mediante correo electrónico o vía telefónica a su jefe inmediato o área de seguridad y salud en el trabajo según estructura orgánica de la empresa.

Se establece un protocolo de verificación de estado de salud (reporte de síntomas respiratorios y toma de temperatura) cuando haya ingresado a las instalaciones de proveedores y clientes.

Instruir a los trabajadores, proveedores y clientes en la aplicación de la etiqueta respiratoria, que incluye cubrirse la nariz al toser o estornudar con el antebrazo o con un pañuelo de papel desechable y deshacerse de él inmediatamente tras usarlo. Abstenerse de tocar la boca, la nariz y los ojos. Si no se dispone del recurso humano idóneo, no se recomienda realizar tests para COVID-19 a personas asintomáticas.

Diffundir a los trabajadores la información sobre generalidades y derechos impartidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, en relación con los sistemas de alarma, lineamientos y protocolos para la preparación y respuesta ante la presencia del COVID-19 en el territorio nacional.
Proveer asesoría y acompañamiento a los trabajadores o colaboradores, incluidos los de aislamiento preventivo. Asesoría que brindara el coordinador de seguridad y salud en el trabajo.

De la ejecución de obras públicas y proveedores

Para la ejecución de obras y proveedores en el sector de agua potable y saneamiento básico, la empresa a través del área de contratación envía comunicación a los contratistas, con el fin de elaborar un protocolo especial de bioseguridad para la ejecución de la respectiva obra y servicio prestado, con el fin de ofrecer seguridad a los trabajadores y enfrentar de manera correcta la propagación y mitigación del COVID 19.

Etapas de planeación para la reactivación de los proyectos

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.
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.

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.

Analizar los costos para la implementación de las medidas de bioseguridad para análisis y aprobación de las entidades contratantes, los contratistas e interventores.
Analizar la programación de las obras o proyectos, proponiendo reprogramaciones graduales para análisis y aprobación conjunta de las entidades contratantes e interventores.

Realizar 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.

Definición de una matriz de responsables internos y externos, para garantizar la activación de los frentes de obra o de trabajo prioritarios, en el marco de las medidas expuestas en este protocolo.

Imagen 14. Página 20 y 21

CONCEPTOS

\*Aislamiento respiratorio: Se aplica cuando se prevé la presencia de gotas de origen respiratorio con bajo rango de difusión (hasta 1 metro).

\*Aislamiento por contacto: Se refiere a las medidas para controlar el contacto directo cuando se produce en el traspaso de sangre o fluidos corporales desde una persona hacia otra individuo susceptible, el contacto puede hacerse en piel, mucosas o lesiones, así mismo por indirectos directos a torrente sanguíneo y el indicador, se produce cuando el huésped susceptible entra en contacto con el microorganismo infectante a través de un intermediario inanimado (ropas, sillas, superficies de la habitación) o animado (persona) de salud, otro paciente) que estuvo inicialmente en contacto con ese microorganismo, en este caso se aplica tanto desechable en fluidos o tejido de polietileno, este último para alto riesgo biológico.

\*Aislamiento: Separación de una persona o grupo de personas que se sabe o se cree que están infectadas con una enfermedad transmisible y potencialmente infecciosa de aquellos que no están infectados, para prevenir la propagación de COVID-19. El aislamiento para fines de salud pública puede ser voluntario u obligado por orden de la autoridad sanitaria.

\*Alto riesgo de COVID-19 grave: Personas mayores de 60 años y las personas de todas las edades son determinadas afecciones, tales como inmunosupresión o enfermedades crónicas cardíacas, pulmonares, renales, hepáticas, sanguíneas o metabólicas (por ejemplo, la diabetes) \*Asespa: Ausencia de microorganismos que pueden causar enfermedad. Este concepto incluye la preparación del equipo, la descontaminación y el control de operaciones mediante los mecanismos de esterilización y desinfección.

\*Bioseguridad: Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no afecten contra la salud y seguridad de los trabajadores.

\*COVID-19: Es una nueva enfermedad, causada por un nuevo coronavirus que no se había visto antes en seres humanos. El nombre de enfermedad se escogió siguiendo las mejores prácticas establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para asignar nombres a nuevas enfermedades infecciosas en seres humanos.

\*Desinfección: es la destrucción de microorganismos de una superficie por medio de agentes químicos o físicos.

\*Desinfectante: es un germicida que inactiva prácticamente todos los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana, ejemplo esporas. Este término se aplica solo a objetos inanimados.

\*Distanciamiento social: conocido también como "distanciamiento físico", significa mantener un espacio entre usted y las demás personas fuera de su casa.

\*Mascarilla Quirúrgica: Elemento de protección personal para la vía respiratoria que ayuda a bloquear las gotitas más grandes de partículas, derrames, aerosoles o salpicaduras, que podrían contener microbios, virus y bacterias, para que no lleguen a la nariz o la boca.

\*Máscara de alta eficiencia (FFP2) o N95: Están diseñadas específicamente para proporcionar protección respiratoria al crear un sello hermético contra la piel y no permitir que pasen partículas (< 5 micras) que se encuentran en el aire, entre ellas, patógenos como virus y bacterias. La designación N95 indica que el respirador filtra al menos el 95% de las partículas que se encuentran en el aire. S e denominan "N" si no son resistentes al aceite, "R" si son algo resistentes al aceite y "P" si son fuertemente resistentes al aceite.

\*Material Contaminado: Es aquel que ha estado en contacto con microorganismos o es sospechoso de estar contaminado.

\*Prestadores de servicios de salud: Hace referencia a las instituciones prestadoras de servicios de salud - IPS, profesionales independientes de salud, transporte asistencial de pacientes y entidades de objeto social diferente que prestan servicios de salud.

\*Residuo Biosanitario: Son todos aquellos elementos o instrumentos utilizados durante la ejecución de un procedimiento que tiene contacto con materia orgánica, sangre o fluidos corporales del usuario.

\*Residuos Peligrosos: Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas c ontenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula.

**NORMATIVIDAD**

Es importante resaltar que dicho documento mantendrá una dinámica periódica de actualización según la normativa emitida por el Ministerio de Salud, Ministerio del Trabajo y demás guías intermunicipales aplicables para el Estado Colombiano frente a los protocolos y regulaciones requeridas para el cuidado y prevención del contagio del COVID-19. A continuación, presentamos la normativa vinculante para los efectos y alcance de los diferentes protocolos adoptados por la entidad:

- Constitución Política, artículo 2: "... las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares..."
- Decreto 4107 2011, numeral 2 del artículo 3: "Por el cual se determinan los objetivos y la del Ministerio de Salud y Protección Social y se integra el Sector Administrativo de Salud y Protección Social", es función del Ministerio de Salud y Protección Social Formular la política, dirigir, orientar, adoptar y evaluar la ejecución, planes, programas y proyectos del Gobierno Nacional en materia de salud, salud pública, riesgos profesionales, y de control de los riesgos provenientes de enfermedades comunes, ambientales, sanitarias y psicosociales, que afectan a las personas, grupos, familias o comunidades".
- La ley 1751 de 2015: "Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dictan otras disposiciones" en su artículo 5° establece dentro de las obligaciones del Estado, "que el mismo, es responsable de respetar, proteger y garantizar el goce efectivo del derecho fundamental a la salud, como uno de los elementos fundamentales del Estado Social de Derecho".
- Sentencia C-128 de 2018, Corte Constitucional ha definido el concepto de orden público como el: "Conjunto de condiciones de seguridad, tranquilidad y salubridad que permiten la prosperidad general y el goce de los derechos humanos, debe compatirse con el medio ambiente sano, como soporte del adecuado desenvolvimiento de la vida en sociedad. En este sentido, el orden público debe definirse como las condiciones de seguridad, tranquilidad y de sanidad medioambiental, necesarias para la convivencia y la vigencia de los derechos constitucionales, al amparo del principio de dignidad humana."

- Resolución N° 380 de 2020, Ministerio de Salud y Protección Social adoptó, otras, medidas preventivas sanitarias de aislamiento y cuarentena por 14 días de las personas que, a partir de la entrada en vigencia de la precitada resolución, arribaran a Colombia desde la República Popular China, Francia, Italia y España.
- Resolución N° 385 de 2020, Ministro de Salud y Protección Social, de acuerdo con el establecido en artículo 69 de 1753 2011 declaró el estado de emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19 en todo el territorio nacional hasta 30 de mayo 2020 y, en consecuencia, adoptó una serie de medidas con el objeto de prevenir y controlar la propagación del Coronavirus COVID-19 y mitigar sus efectos. El vertiginoso escalamiento del brote del Coronavirus COVID-19, representa actualmente una amenaza global a la salud pública, con afectaciones al sistema económico, de magnitudes impredecibles e incalculables, la cual Colombia no podrá estar exenta.
- Resolución 464 de 2020, la medida obligatoria del aislamiento preventivo para las personas mayores de sesenta (70 años, a partir del veinte (20) marzo 2020 a las de la mañana (7:00 a.m.) hasta el treinta(30) mayo de 2020 a las doce de la noche (12:00 p.m.) •Resolución 470 de 2020, Ministerio de Salud y Protección Social, "Por la cual se adoptan las medidas sanitarias obligatorias de aislamiento preventivo de personas adultas mayores en centros de larga estancia y de cierre parcial de actividades de centros vida y centros día", se adoptaron disposiciones frente a la actual situación de riesgo en salud generada por el COVID-19 así como los lineamientos para la prestación de servicios de salud durante las etapas de contención y mitigación de la pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19).
- Ley 1753 de 2015, el artículo 69: "Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país", artículo que no fue derogado por el artículo 336 de la Ley 1955 de 2019 "por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad", establece que el Ministerio de Salud y Protección Social podrá declarar la emergencia sanitaria y determinará las acciones que se requieran para superar las circunstancias que generaron la emergencia sanitaria y/o eventos catastróficos con el fin de garantizar la existencia y disponibilidad de talento humano, bienes y servicios de salud, de conformidad con la reglamentación que para el efecto expida el Gobierno Nacional y deberá fundamentarse en razones de urgencia extrema.
- Resolución N° 666 de 2020, Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia: Por medio del cual se adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID 19; que en su objeto manifiesta "Adoptar el protocolo general de bioseguridad para todas las actividades económicas, sociales y sectores de la administración pública, contenido en el anexo técnico, el cual hace parte integral de esta resolución. Dicho protocolo está orientado a minimizar los factores de riesgo que pueden generar la transmisión de la enfermedad y deberá ser implementado por los destinatarios de este acto administrativo en el ámbito de sus competencias".



Imagen 15. Página 22 y 23

- Resolución 680 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social "por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo del Coronavirus COVID-19 en el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico."
- Decreto N° 636 de 2020, Presidencia de la República, por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del coronavirus COVID 19, y el mantenimiento del orden público; en el cual las personas que desarrollen las actividades mencionadas en el presente artículo, para iniciar las respectivas actividades, deberán cumplir con los protocolos de bioseguridad que establezca el Ministerio de Salud y Protección Social para el control de la pandemia del Coronavirus COVID - 19. Así mismo, deberán atender las instrucciones que para evitar la propagación del Coronavirus COVID-19 adopten o expidan los diferentes ministerios y entidades del orden nacional y territorial. •Decreto N° 420 de 2020, Ministerio del Interior: "Por el cual se imparten instrucciones para expedir normas en materia de orden público en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia de COVID - 19".
- Circular Externa N° 0000005 de 2020, Ministerio de Salud y Protección Social, dirigida a entes territoriales del orden Departamental y Municipal. "Directrices para la detección temprana, el control y la atención ante la posible introducción del nuevo coronavirus (2019-nCoV) y la implementación de los planes de preparación y respuesta ante el riesgo".
- Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020, del Ministerio de Salud y Trabajo en el capítulo 5, se establecieron las medidas que se deben garantizar. En este capítulo se establece la creación del Plan de Aplicación del Protocolo de Seguridad Sanitaria, que establece: "El responsable de los trabajadores debe realizar un Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la empresa 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 empresa".
- Circular 0017 del 24 de febrero de 2020 del Ministerio del Trabajo, aplicables principalmente a los ambientes laborales. Los organismos y entidades del sector público y privado, de acuerdo con las funciones que cumplen y de la naturaleza de la actividad productiva que desarrollan, en el marco de los Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, deben diseñar medidas específicas y redoblar los esfuerzos en esta nueva fase de contención del COVID-19.
- Circular 018 del 2020 del Ministerio del Trabajo establece lineamientos específicos para prevenir y controlar la propagación del virus en los ambientes de trabajo, así como las pautas para ajustar los programas, planes y acciones del SG-SST de cada empresa, teniendo en cuenta que es responsabilidad del empleador el tomar las medidas de control y prevención establecidas por el Gobierno ante este tipo de situación.
- Resolución N° 899 de 2020, Ministerio de Salud y Protección Social, "por medio de la cual se adopta el protocolo de bioseguridad para el manejo y control del riesgo de coronavirus COVID-19 en las actividades económicas...administración... consultorías...actividades de consultoría técnica..."
- Decreto 417 de 2020, Presidencia de la República. "Por medio de la cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional"
- Decreto 457 de 2020 decretando el aislamiento preventivo obligatorio para toda la población en el marco de la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19, determinando en su artículo 3, treinta y cuatro (34) excepciones.
- Decreto 4107 de 2011 y Ley 1562 de 2012, y con motivo de la pandemia mundial de SARS-CoV-2 COVID-19, considera necesario impartir instrucciones para la gestión y desarrollo de actividades de los prestadores de servicios de seguridad y salud en el trabajo en el territorio nacional.
- Directiva 002 de 2020: Por medio de la cual el Congreso de la República dicta las medidas preventivas para la contención del COVID-19. De esta manera se hace uso de esta normativa como mecanismo de contingencia en relación con los posibles impactos en la salud de las personas que pueda generar el COVID-19 -antes coronavirus-, declarado el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud -OMS- como una pandemia, y con el propósito de garantizar la prestación del servicio público.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). Prevención y mitigación del COVID-19 en el trabajo.



Imagen 16. Página 24 y 25

Anexo D

**NIVEL DE SATISFACCIÓN CON EL MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO POR COVID-19**

Luego de recibir y conocer el Manual de Seguridad e Higiene para la Prevención del Contagio por Covid-19 en la Empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P, queremos conocer el nivel de satisfacción con el mismo, respondiendo a las siguientes preguntas, calificando de 1 a 5, siendo 1 "muy malo" y 5 "excelente".

PREGUNTA	NIVEL DE SATISFACCIÓN				
	1	2	3	4	5
Considera usted que el manual cumple con las expectativas iniciales al momento de ser propuesto.					X
Le parece oportuna la estructura que conforma el manual.					X
Considera usted que el manual reúne efectivamente las normas y protocolos de bioseguridad.					X
De acuerdo a los protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional, le parecen correspondientes y acertados los objetivos propuestos dentro del manual.					X
Considera usted que la empresa aplicará de forma eficiente el manual.					X


Referente al contenido y diseño del Manual, ¿tiene alguna observación que realizar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Muchas gracias por sus respuestas, para nosotros fue un gusto aportarles desde nuestro conocimiento al crecimiento de la empresa.

 Jefe Operativo  
Agua Vital Trinidad

Firma persona evaluada

CS Scanned with CamScanner

Imagen 17. Encuesta de satisfacción aplicada al Jefe Operativo de la Empresa

**NIVEL DE SATISFACCIÓN CON EL MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO POR COVID-19**

Luego de recibir y conocer el Manual de Seguridad e Higiene para la Prevención del Contagio por Covid-19 en la Empresa Agua Vital Trinidad S.A E.S.P, queremos conocer el nivel de satisfacción con el mismo, respondiendo a las siguientes preguntas, calificando de 1 a 5, siendo 1 "muy malo" y 5 "excelente".

PREGUNTA	NIVEL DE SATISFACCIÓN				
	1	2	3	4	5
Considera usted que el manual cumple con las expectativas iniciales al momento de ser propuesto.					X
Le parece oportuna la estructura que conforma el manual.					X
Considera usted que el manual reúne efectivamente las normas y protocolos de bioseguridad.					X
De acuerdo a los protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional, le parecen correspondientes y acertados los objetivos propuestos dentro del manual.					X
Considera usted que la empresa aplicará de forma eficiente el manual.					X

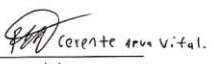
Referente al contenido y diseño del Manual, ¿tiene alguna observación que realizar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Muchas gracias por sus respuestas, para nosotros fue un gusto aportarles desde nuestro conocimiento al crecimiento de la empresa.

 Gerente Agua Vital.

Firma persona evaluada

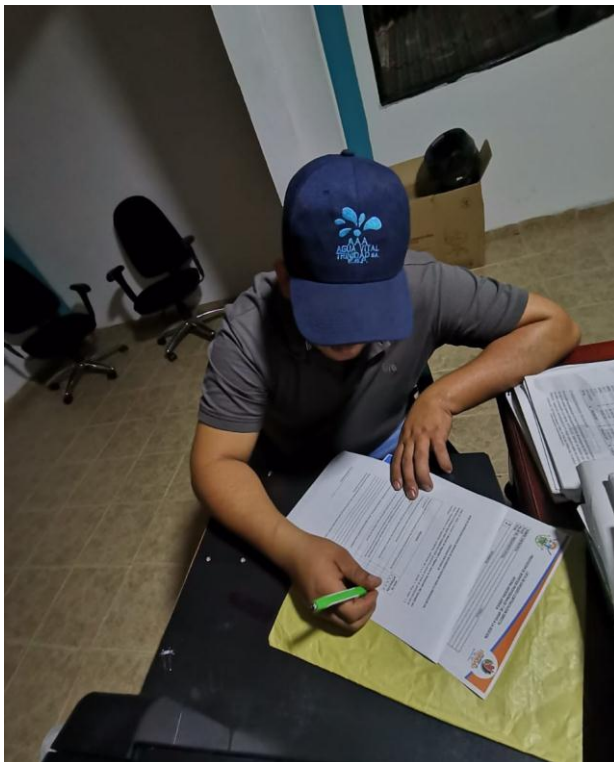
CS Scanned with CamScanner

Imagen 18. Encuesta de satisfacción aplicada al Gerente de la Empresa





**Imagen 19.** Aplicación de la encuesta de satisfacción a la Alta Gerencia



**Imagen 20.** Aplicación de la encuesta de satisfacción a la al Jefe Operativo de la Empresa



**Imagen 21.** Entrega del Manual a la Empresa



**Imagen 22.** Entrega del Manual a la Empresa



**Imagen 23.** Explicación del Manual a la Empresa