

**UNIVERSIDAD PERUANA DEL CENTRO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**



---

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL DE SEGURIDAD Y SALUD  
OCUPACIONAL, CONSIDERANDO EL COVID-19, EN LA OBRA  
“RECONSTRUCCIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DE LA LOCALIDAD Y DISTRITO  
DE IZCUCHACA”, REGIÓN HUANCAMELICA**

---

Tesis para optar el Título de **Ingeniera Civil**, que presenta la bachiller:

**KAREN CELIA, ALVIÑO GONZALES**

**ASESORES:**

**DR. JOSÉ LUIS LEÓN UNTIVEROS**

**MG. CARMEN BEATRIZ SOTO BOGADO**

**Huancayo, Agosto del 2021**

**DEDICATORIA**

A mis padres por haberme instruido con valores y enseñarme a luchar por lograr mis objetivos y sueños.

*Karen.*

## **AGRADECIMIENTOS**

### **A DIOS**

Por su gracia infinita, su protección, bendición y su fortaleza que me brinda para sacar las fuerzas y poder cumplir con mis metas.

### **A MIS DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD**

Por transmitirme sus conocimientos, consejos, críticas y compartir sus experiencias profesionales los cuales han sido constructivas durante las clases aprendidas en la universidad.

### **A MIS COMPAÑEROS DE LA UNIVERSIDAD**

Por compartir muchas experiencias en aula, en las prácticas profesionales y salidas al campo como parte de desarrollo de nuestra formación profesional,

### **A MI ASESOR METODOLÓGICO**

Al Dr. José Luis León Untiveros por brindarnos el asesoramiento en el avance de los procesos de la investigación la parte metodológica.

### **A MI ASESOR TEMÁTICO**

A la Mg. Carmen Beatriz Soto Bogado por el asesoramiento brindado compartiendo e instruyéndonos para poder mejorar del desarrollo de la investigación.

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	x
<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	13
1.2.2. PROBLEMA ESPECÍFICO.....	14
1.3. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA.....	14
1.4. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA.....	14
1.5. OBJETIVOS	
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.6. HIPÓTESIS	
1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL.....	16
1.6.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS .....	16
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. MARCO FILÓSOFICO O EPISTEMOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
2.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	
2.2.1. Antecedentes legales .....	18
2.2.2. Antecedentes internacionales.....	20
2.2.3. Antecedentes nacionales.....	21
2.2.4. Antecedentes regionales.....	22
2.3. BASES TEÓRICAS .....	23
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA</b>	
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	29
3.3. TAMAÑO DE MUESTRA .....	29
3.4. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	30
<b>CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL TEMA</b>	
4.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES EN RIESGO DE CONTAGIO DE COVID-19 .....	31
4.2 IMPLMETACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD CONSIDERANDO EL COVID-19 Y OPERACIÓN EN LA OBRA.....	36
a) Finalidad .....	36

b) Objetivos .....	36
c) Sistema de gestión de seguridad y salud considerando el COVID-19 .....	36
d) Planificación .....	37
e) Medidas de control .....	41
f) Procedimientos de un trabajo seguro ante el COVID-19 .....	44
g) Puesto de trabajo con riesgo en exposición al COVID-19 .....	44
<b>4.3 IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA LA OBRA</b>	
1) Limpieza y desinfección del centro de trabajo de la obra .....	44
2) Evaluación de condición de salud de los personales previo al retorno o reincorporación al trabajo .....	45
3) Lavado y desinfección de manos obligatorios .....	46
4) Sensibilización y capacitación sobre la prevención de contagio del COVID-19 .....	47
5) Medidas preventivas para la aplicación colectiva .....	49
6) Medidas de protección al trabajador .....	50
7) Vigilancia de salud al personal frente al COVID-19 .....	50
<b>4.4 ALCANCES PARA EL RETORNO Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO DE LA OBRA</b>	
• Alcances el regreso al trabajo .....	51
• Alcances para la reincorporación al trabajo .....	51
• Alcances para el retorno o reincorporación al trabajo de personales con factores de riesgo para COVID-19 .....	52
<b>4.5 PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO .....</b>	<b>53</b>
<b>CAPÍTULO 5: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
5.1. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADO ....	60
5.2. PRUEBAS DE HIPÓTESIS .....	62
5.3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	63
CONCLUSIONES.....	66
RECOMENDACIONES.....	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXOS .....	71

## LISTA DE CUADROS

<i>Cuadro N° 1: Responsables por cantidad de trabajadores .....</i>	<i>19</i>
<i>Cuadro N° 2: Lista de chequeo a un inicio de la obra, con resultados de incumplimiento de las medidas sanitarias .....</i>	<i>33</i>
<i>Cuadro N° 3: Nivel de riesgo de exposición al COVID-19 por puesto de trabajo ..</i>	<i>44</i>
<i>Cuadro N° 4: Servicio del personal de la salud en el trabajo por tamaño de empresa .....</i>	<i>55</i>
<i>Cuadro N° 5: Lista de personal Técnico profesional .....</i>	<i>55</i>
<i>Cuadro N° 6: Lista del personal obrero .....</i>	<i>56</i>
<i>Cuadro N° 7: Lista de nóminas de participantes en total de la obra: “Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca, región Huancavelica”.</i>	<i>56</i>
<i>Cuadro N° 8: Presupuesto de implementación sanitaria en la obra .....</i>	<i>59</i>
<i>Cuadro N° 9: Resultado del check list, después de la implementación del sistema .....</i>	<i>65</i>

## LISTA DE FIGURAS

<i>Figura N° 1: Procesos de un sistema de gestión .....</i>	<i>37</i>
<i>Figura N° 2: Procesos de un plan de riesgos, considerando el COVI-19 .....</i>	<i>41</i>
<i>Figura N° 3: Implementación de medidas de prevención según orden jerárquico</i>	<i>43</i>
<i>Figura N° 4: flujograma de tragadores en proceso de retorno o reincorporación a la obra .....</i>	<i>53</i>
<i>Figura N°5: Presentación grafica de los cero (0) contagiados, hasta culminar la obra.....</i>	<i>64</i>

## LISTA DE FOTOGRAFÍAS

<i>Fotografía N° 1: Deficiencia de señalización a un inicio de la obra .....</i>	<i>34</i>
<i>Fotografía N° 2: Incumplimiento del Equipo de Protección al Personal .....</i>	<i>35</i>
<i>Fotografía N° 3: Incumplimiento de medidas sanitarias .....</i>	<i>35</i>
<i>Fotografía N° 4: Profesionales responsables de la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en la obra .....</i>	<i>38</i>
<i>Fotografía N° 5: Puesto de trabajo sin aglomeración .....</i>	<i>39</i>
<i>Fotografía N° 6: Desinfección de puestos trabajo y alrededores .....</i>	<i>45</i>
<i>Fotografía N° 7: Control de temperatura al ingreso del trabajo .....</i>	<i>46</i>
<i>Fotografía N° 8: Lavados de manos .....</i>	<i>47</i>
<i>Fotografía N° 9: Desinfección de manos .....</i>	<i>47</i>
<i>Fotografía N° 10: Capacitación al personal al inicio de la obra .....</i>	<i>48</i>
<i>Fotografía N° 11: Capacitación al personal el avance de la obra .....</i>	<i>49</i>
<i>Fotografía N° 12: Cartel informativo e medidas preventivas .....</i>	<i>50</i>
<i>Fotografía N° 13: Personal de la salud realizando la toma de temperatura .....</i>	<i>51</i>



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación es realizado frente a la coyuntura actual de la pandemia, por el cual se presenta como objetivo mitigar la exposición de riesgo de contagio y transmisión del COVID-19 en los trabajadores de la obra “Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca”, región Huancavelica, con la implementación de un sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19, los cuales tengan un impacto eficiente, de esta forma poder reducir el riesgo de contagio entre los trabajadores. Por lo tanto, esta investigación se realiza con la finalidad de determinar la forma correcta de implementar un sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19. De esta forma asegurar la integridad física y salud del personal trabajador durante la ejecución de la obra, lograr un impacto positivo laboral y garantizar un ambiente de trabajo seguro, frente al riesgo de exposición al COVID-19.

La metodología de investigación empleada para esta investigación, es de tipo variable cualitativa y de diseño de investigación no experimental dado a que es un trabajo de identificación de los factores de riesgo y la implementación de un sistema integral de seguridad y salud, considerando el COVID-19. Por ende, se tuvo como resultado final un eficiente resultado, llegando a culminarse la obra sin ningún trabajador infectado. Con la correcta implementación de lineamientos, protocolos, normas y cumplimiento obligatorio de las medidas establecidas. Bajo la supervisión de los responsables asignados para la supervisión, vigilancia y control de riesgo de contagio y transmisión del COVID-19 en la obra.

### **Palabras claves:**

Implementación un sistema integral, seguridad, salud ocupacional, considerando el COVID-19.

## ABSTRACT

This research work is carried out against the current situation of the pandemic, for which the objective of mitigating the exposure of risk of contagion and transmission of COVID-19 in workers of the work “Reconstruction of tracks and sidewalks of the Izcuchaca town and district”, Huancavelica region, with the implementation of a comprehensive occupational health and safety system, considering COVID-19, which have an efficient impact, thus reducing the risk of contagion among workers. Therefore, this research is carried out in order to determine the correct way to implement a comprehensive occupational health and safety system, considering COVID-19. In this way, ensure the physical integrity and health of the working personnel during the execution of the work, achieve a positive work impact and guarantee a safe work environment, against the risk of exposure to COVID-19.

The research methodology used for this research is of a qualitative variable type and non-experimental research design since it is a work of identification of risk factors and the implementation of a comprehensive health and safety system, considering COVID-19. Therefore, the final result was an efficient result, reaching the completion of the work without any infected workers. With the correct implementation of guidelines, protocols, norms and mandatory compliance with the established measures. Under the supervision of those responsible for the supervision, surveillance and control of the risk of contagion and transmission of COVID-19 in the work.

### **Keywords:**

Implementation of a comprehensive system, safety, occupational health, considering COVID-19.

## **CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN**

### **1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

Actualmente el mundo se ve enfrentado a la coyuntura de la pandemia, un reciente patrón de virus, que daña la salud humana. Inicialmente fue reportado en China, provincia de Hubei - ciudad de Wuhan, en el mes de diciembre del 2019, declarado el COVID-19 como pandemia el 11 del mes de marzo del 2020, por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019). En el Perú el primer caso reportado fue el 6 de marzo del 2020. Y en la región Huancavelica el primer caso es reportado el 15 de marzo del 2020 según informe del despacho de epidemiología de la Dirección Regional de Salud (DIRESA) de Huancavelica.

El COVID-19 también afectó al sector de la construcción como informa la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO), quien informó que en el rubro de la construcción sostuvo una caída del 42% en el 2020 concerniente al primer semestre; así mismo, las intervenciones de las empresas disminuyeron en el 40% en el tercer bimestre del año, por motivos de la paralización de obras. “Siendo para el fin de año del 2020 con una caída de -30.3% generando muchos desempleos en este sector con una cifra de 48.8%. Y según el Producto Bruto Interno (PBI), el gran problema sigue siendo la obra pública, que ha tenido una caída de 85% en junio”. Según (Gestión, 2020).

Por lo que para el inicio con la reactivación de actividades, el sector construcción frente al riesgo de exposición al COVID-19 de los trabajadores, se tomaron muchas medidas, tales como normativas de cumplimiento obligatorio, emitidas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS, 2020) y mediante la Resolución Ministerial del Ministerio de Salud (RM-448-2020-MINSA, 2020).

Para el inicio de la obra "RECONSTRUCCIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DE LA LOCALIDAD Y DISTRITO DE IZCUCHACA, REGIÓN HUANCVELICA". Proyecto que tuvo deficiencias en el cumplimiento de las normativas del plan establecido por el MINSA del estado peruano, esta obra se tuvo que paralizar dado al riesgo de exposición al contagio entre los trabajadores.

Teniendo en consideración todos esos aspectos, para el reinicio de la obra se tomaron muchas medidas, cambios e implementación del sistema integral de seguridad y salud ocupacional para el cumplimiento de una práctica eficaz con las normativas; como el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19 frente al riesgo de exposición de este virus, ante todos los trabajadores. También el incremento de personales para el control, supervisor de seguridad y personal de la salud adecuadamente capacitados en el tema, el uso adecuado de los sistemas de bioseguridad, materiales por parte de todo el personal de trabajo y también las medidas preventivas durante la ejecución de la obra. Con el fin de lograr un impacto laboral positivo y garantizar ambientes de trabajos seguros y saludables.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la forma correcta de implementar un sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra: “Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca”, región Huancavelica?

### **1.2.2. PROBLEMA ESPECÍFICO**

- ¿Por qué es importante establecer una implementación de un sistema integral de seguridad, considerando el COVID-19 en la obra: “Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca”, región Huancavelica?
- ¿Por qué es importante implementar un sistema integral de salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra: “Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca, región Huancavelica?”

### **1.3. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La presente investigación se realizó con el fin de perfeccionar el sistema de seguridad y salud ocupacional frente al COVID-19, que se viene combatiendo durante el desarrollo de la obra, y los cambios que las entidades ejecutoras deben considerar; los lineamientos de las normas emitidas para la vigilancia, prevención y control de la propagación del coronavirus de forma obligatoria, en todo el personal que forme parte de la ejecución de la obra y también las personas que intervengan o tengan algún vínculo con la obra. Por lo tanto, se busca la implementación más eficiente para mejorar las condiciones laborales y los ambientes adecuados, brindando seguridad, confianza y garantizar que los trabajadores de la obra puedan realizar su trabajo bajo las estrictas normas de higiene y seguridad, para mitigar la dispersión y el contagio del COVID-19.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

El presente trabajo pretende mostrar la importancia de la implementación un sistema integral de bioseguridad, de la forma más adecuada buscando el bienestar e integridad del trabajador que forman parte de la

ejecución del proyecto, con el objetivo de evitar la disminución de producción, pérdidas de personales, equipos, materiales y herramientas.

Se busca concientizar sobre la importancia de implementar una buena estrategia de seguridad en el personal y salud en los mismos, en las entidades ejecutoras o similares, en los trabajadores que están expuestos a contagiarse del COVID-19. De esta manera contribuir en el mejoramiento de condiciones laborales de cada personal que forma parte del proyecto. Motivo por el cual la implementación del sistema integral de seguridad y de salud frente al COVID-19 se considera de gran ayuda para todo tipo de entidades ejecutoras y personal profesional que considere importante dentro de la ejecución de una obra.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la forma correcta de implementar un sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra: "Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca", región Huancavelica.

### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Implementar un sistema integral de seguridad, considerando el COVID-19 en la obra: "Reconstrucción de pistas y veredas en la localidad y distrito de Izcuchaca". Región Huancavelica.
- Implementar un sistema integral de salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra "Reconstrucción de pistas y veredas en la localidad y distrito de Izcuchaca". Región Huancavelica

## **1.6. HIPÓTESIS**

### **1.6.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Una forma eficaz de implementar un sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19, en la obra: "RECONSTRUCCIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DE LA LOCALIDAD y DISTRITO DE IZCUCHACA. REGIÓN HUANCATELICA".

### **1.6.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- Adecuada implementación de un sistema integral de seguridad, considerando el COVID-19 en la obra: "Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca. región Huancavelica".
- Adecuada implementación de un sistema integral de salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra: "Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca. región Huancavelica".

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. MARCO FILOSÓFICO O EPISTEMOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

La ingeniería de seguridad y salud ocupacional está enfocada en buscar una forma de poder controlar, eliminar, reducir y prevenir el riesgo de contagio del COVID-19 en los trabajadores, por ello se busca plasmar un eficiente parámetro, con la implementación de un sistema integral de seguridad y salud ocupacional frente al COVID-19, a su vez teniendo en cuenta los documentos emitidos por el estado peruano.

La carencia de importancia de plasmar los conocimientos sobre la seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19 en los trabajadores y el personal técnico profesional, quienes intervienen en la obra: “Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca, región Huancavelica”, y habiendo realizado la observación y los análisis sobre los factores de riesgos a la exposición hacia todo el personal, surge la necesidad de realizar una investigación más rigurosa para cumplir con las normativas concernientes al tema y las medidas establecidas a fin de evitar el contagio durante la ejecución de la obra, y de esta forma brindar seguridad, confianza e integridad de salud a los trabajadores.



Es importante generar conciencia de educación sanitaria frente al COVID-19 en cada personal que forme parte del equipo de ejecución de la obra, así evitar el contagio de cualquier enfermedad biológica entre los trabajadores y en la población aledaña donde se desarrolló el proyecto, a su vez, es importante cumplir de forma obligatoria los lineamientos establecidos para evitar el contagio.

## **2.2. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN**

### **2.2.1. Antecedentes Legales**

**Ley N° 29783** “Ley de Seguridad y Salud en el trabajo”, ley desarrollado para promover la prevención de riesgos y el desarrollo de actividades laborales en la obra en las condiciones óptimas, a fin de asegurar la salud y bienestar de los trabajadores. Ley publicada el 20 del mes de agosto del 2011, en la actualidad abarca a los empleadores y a los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad pública y privada a nivel nacional. Dispuesto al ministerio de trabajo y promoción del empleo y la superintendencia nacional de fiscalización laboral a fin de promover una cultura preventiva de riesgos laborales en el país.

Cabe resaltar que en referencia al COVID-19; la Ley 29783, solo ha servido como apoyo para realizar la adaptación a esta ley, a fin de que esté acorde a la coyuntura de la pandemia, ya que, este sistema de seguridad y salud en el trabajo no es nuevo. Razón por el cual en la actualidad solo ha servido como materia de fiscalización, donde se evidencio la necesidad de su fortalecimiento en este sistema.

**Norma Técnica G.050 “Seguridad Durante la Construcción”**, aprobada el 08 del mes de mayo en el 2009 mediante el decreto supremo N° 010-2009. Donde establece dentro de su Acápite 1.5.5 “comité de seguridad” en donde establece que debe formarse un comité de seguridad precedido por responsables como se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 01: Responsables por cantidad de trabajadores.**

CANTIDAD DE TRABADADORES	RESPONSABLES
1 hasta 20	Profesional responsable
20 hasta 100	Profesional responsable Representante de los trabajadores
Más de 100	Ingeniero especialista en seguridad Ingeniero responsable Representante de los trabajadores

*Fuente: La tesista.*

La NT G.050 en su acápite 1.8 “Calificación de las empresas contratistas” en donde precisa que, para efectos de conferir las obras públicas, se deben consignar dentro de las evaluaciones en los aspectos técnicos de entidades ejecutoras o postores deben consignar el Plan de Seguridad y Salud de la Obra, el historial de ejecución de las normas de seguridad y salud en el trabajo y los índices de seguridad. Estos aspectos técnicos deben garantizar el cumplimiento significativo para la contratación de una entidad ejecutora.

**Resolución Ministerial N° 448-2020- MINSA** “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores” aprobada el 30 de junio del 2020, donde se estableció reglas básicas (distancia, higiene y toma de temperatura) y las reglas considerando a las condiciones de trabajo adecuado. Dentro de los lineamientos de vigilancia de salud de los trabajadores establecido comprende de los siguiente:

- Limpieza y desinfección de las áreas de trabajo
- Evaluación de la condición de salud del trabajador previo al retorno o reincorporación a la obra.
- Medidas de higiene de manos
- Sensibilización de prevención frente al riesgo de exposición al COVID-19.
- Medidas preventivas colectivas
- Vigilancia de salud de los trabajajes

Este estándar establecido exige a los responsables de seguridad y salud en el trabajo de las entidades ejecutoras que se cumpla y sea aprobado.

### **2.2.2. Antecedentes internacionales**

(Bonilla, 2020) presentó la tesis “Afrontamiento del COVID-19 y Bioseguridad Laboral en la Empresa SEMAICA”, sustentado en la Universidad Nacional Chimborazo de Ecuador. Con el fin de proponer un plan sobre la bioseguridad laboral el cual permita renovar la salud ocupacional en el trabajador a través de los datos adquiridos en la evaluación del nivel y la condición emocional mediante el Test de la Depresión, la Ansiedad y el Estrés (DASS-21). Los frutos obtenidos manifiestan que la gran mayoría el 82,8% de los trabajadores presentan un bajo nivel de afrontamiento y el 17,2% el del resto presentan un nivel medio de afrontamiento ante la COVID-19, es decir la mayoría de trabajadores presentan dificultad para adaptarse a la nueva normalidad, dificultades para lidiar con el entorno actual por lo que su estilo y calidad de vida se ven afectados.

(García & Gonzales, 2020)– En Colombia. Presentaron el trabajo de grado “Propuesta de un protocolo de Bioseguridad frente al COVID-19 para el personal de la Fundación Social por Colombia” sustentado en la Universidad Escuela Colombiana de Carreras de Bogotá. Con el objetivo de diseñar protocolos de bioseguridad para mitigar el riesgo de transmisión del COVID-19, mientras se ejecutan actividades. Donde determina que es importante cumplir con los protocolos de bioseguridad de parte de los trabajadores como también del empleador, contar con los mecanismos de protección, mitigar teniendo en cuenta las características de trabajo de la empresa, identificar condiciones de salud de los trabajadores, la empresa no cuenta con documentos de bioseguridad frente al COVID-19 y que los instructivos se han convertido en herramientas estratégicas.

(Hachay, Gómez & Espinoza, 2020) - Ecuador, presentaron la tesis “Conjunto básico de ítems en bioseguridad para empresas ecuatorianas ante el COVID-19”, en la Universidad Espíritu Santo, Samborondón. Con el fin de diseñar y validar el Check-List para las medidas de bioseguridad ante el COVID-19, en el campo laboral, donde obtuvo como resultados finales del Check-List, donde la fiabilidad de pertinencia  $\alpha=0.931$  y la adecuación  $\alpha=0.961$ , siendo este resultado moderados y casi perfectos, donde se concluye que las muestras de criterios son viables y fiables para las empresas.

### **2.2.3. Antecedentes nacionales**

(Núñez, Panta & Villalta, 2020) presentaron la tesis “Propuesta de un plan de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID-19 en el sector construcción”, en la Universidad Nacional de Piura. Con el objeto de proponer un plan donde establece lineamientos para la reincorporación al trabajo, donde se concluye que el plan cumple con los lineamientos vigentes ante el COVID-19, y la reincorporación de los trabajadores son ejecutables y sostenibles siempre en cuando se cumplan con las normativas considerados en el plan.

(Campos, 2020), presentó la tesis “Seguridad y salud ocupacional y el rendimiento laboral durante la COVID-19, Municipalidad Provincial de Chota - Trujillo”, en la Universidad César Vallejo. Con el fin de identificar las formas de influencia de seguridad y salud ocupacional (SySO) referente al rendimiento en el trabajo ante el COVID-19. Donde se determinó la SySO influye de forma moderada en los aspectos de rendimiento laboral con un  $r=0.725$ , en las condiciones de seguridad  $r=0.598$ , condiciones higiénicas  $r=0.795$  y en las condiciones ergonómicas  $r=0.759$ .

(Maza, Rios & Timana, 2020), exponen la tesis “Elaboración del plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en la empresa

Construcción, Consultoría y Gerencia (CCG) – Piura, en la Universidad Nacional de Piura. Con el objeto de diagnosticar y elaborar procedimientos y el plan de prevención, el control y las vigilancias del COVID-19 en la empresa CCG, donde se determinó el diagnóstico en el área de mayor afectación y se contrarrestó los posibles futuros problemas, el plan no garantiza la nulidad de contagio, y es importante la capacitación sobre la aplicación del protocolo para evitar contagios.

#### **2.2.4. Antecedentes regionales**

(Yupanqui, 2021) - Huancayo, presentó la tesis “Reducción de contagios COVID-19 mediante la implementación de protocolos de bioseguridad en la compañía minera KOLPA S.A.” con el objetivo de implementar protocolos de Bioseguridad y salud ocupacional en el área de seguridad de la compañía. Por el cual concluye que se logró disminuir el índice de contagio por COVID-19 a la menor cifra actual que posee la compañía, de esa forma se redujo los riesgos laborales que dañan la salud de los trabajadores, logrando conllevar el ritmo de producción laboral e implementación eficiente de los protocolos de bioseguridad.

(S.A., 2020) – Ayacucho, publicó el “Plan de acción actualizado para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo SEDA Ayacucho S.A. con el propósito de establecer los lineamientos obligatorios a cumplirse en la empresa, según el modelo del esquema establecidos por las normativas del plan, para fortalecer el programa de vigilancia epidemiológica, establecer protocolos de reincorporación de los trabajadores, afianzar la sostenibilidad del plan, garantizar el correcto uso de los protectores. Tomando las consideraciones del plan como empresa incorporaron los lineamientos correspondientes logrando cumplir con este requisito importante dentro de los establecimientos laborales.

(N°216-2020/GOB.REG-HVCA/GGR, 2020) Resolución Gerencial General Regional, realizaron este documento normativo para

analizar, incorporar, y desarrollar el plan para realizar vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo, considerando en ellos los estándares y aplicando a su realidad regional característico de la región Huancavelica se ejecutó el plan de acorde a las estructuras competentes, con el fin de hacer cumplir lo estipulado según criterios de su realidad, el cual debe ser cumplido de forma obligatoria por toda entidad ejecutora y personal trabajador que forma parte del desarrollo del trabajo.

## **2.3. BASES TEÓRICAS**

### **A. SALUD OCUPACIONAL**

La salud ocupacional es un desarrollo integral, una forma de cumplir nuestras necesidades como ser humano, debido a que los seres humanos siempre estamos regidos a diferentes trabajos. Razón por el cual podemos concluir que es una actividad multidisciplinaria, que también conlleva a tomar precauciones tales como las formas de prevenir, proteger y controlar los peligros y riesgos expuestos ante las diferentes actividades que se desarrollan, por ello se debe tener la consideración del cuidado para la seguridad de las personas en sus diferentes ocupaciones.

El objetivo principal de la salud ocupacional es generar y promover una actividad laboral saludable donde genere seguridad. Se establecieron los siguientes objetivos:

- Conservar y promocionar la salud en los trabajadores, teniendo en cuenta sus capacidades.
- Ofrecer las áreas ideales de trabajo con un fin de salubridad y cuidado al trabajador.
- Crear métodos de ordenamiento con el fin de brindar seguridad a la salud y ambiente de trabajo.

## **B. BIOSEGURIDAD**

La bioseguridad está compuesta por un conjunto de medidas y lineamientos, con el fin de velar por la seguridad y bienestar del entorno ambiental, los trabajadores y cualquier persona que intervenga en la obra ante cualquier factor de exposición a un riesgo biológico durante la ejecución de alguna actividad.

## **C. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

La seguridad y salud en el trabajo (SST) es la disciplina que está enfocada en la prevención de los riesgos laborales. Por consiguiente, la SST está basada en el desarrollo y aplicación de las medidas propuestas para garantizar el control de todos aquellos riesgos que puedan ocasionarse dentro de la ejecución de un trabajo, tales como; los accidentes que surgen en el trabajo o las enfermedades adherentes ejecutadas en el trabajo.

Según la Ley (N°29783, 2016) de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), reglamentos con sus modificatorias. La importancia de la SST en los trabajadores, abarca los siguientes factores:

- Pretende generar protección a la salud del empleado mediante la prevención de lesiones o enfermedades.
- Protege al núcleo familiar al esquivar fallecimientos durante el trabajo.
- Incrementa la competencia de los trabajadores.

## **D. SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, FRENTE AL COVID-19**

Es la administración de prevención, eliminación y control de peligros ante el riesgo de propagación del COVID-19. Se realiza con un plan de emergencia dictaminadas por el gobierno del estado peruano. En nuestro país según la resolución del MINSA “establece el sistema

de gestión de la seguridad y salud ante el riesgo de contagio del COVID-19”, normativa emitido para su aplicación y cumplimiento de los empleadores durante la pandemia y su reactivación de las actividades en el rubro de la construcción, donde deben cumplirse de forma obligatoria con implementar el “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo”, se establece los protocolos básicos a emplearse para evitar la propagación de esta enfermedad mediante lo siguiente:

- Realizar capacitación sobre el COVID-19 y sus formas de transmisión.
- Dotar elementos de bioseguridad necesarios con el fin de prevenir la propagación.
- Considerar dentro del SG-SST, la limpieza de la mano de la forma adecuada, usando un desinfectante.
- Mantener el distanciamiento de 1.5 metro.
- Desinfectar de forma periódica los entornos y equipos o herramientas de trabajo.
- Adecuar ventiladores y ventanas en áreas cerradas.
- Supervisar con un personal del sector salud.

#### **E. PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 EN EL TRABAJO**

El plan de vigilancia está considerado como una medida de prevención obligatoria dentro de la reactivación de las actividades, durante la coyuntura de la pandemia del COVID-19, según el MVCS (2020). La SST, está enfocado a actividades dirigidas a la promoción de prevención de riesgos en los trabajos, tales como la protección y cuidado del patrimonio de la entidad con su entorno.

Teniendo en consideración las disposiciones dentro de las normas de salud como el Documento Técnico: “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de



Exposición a COVID-19” aprobado según R.M. N° 448-2020-MINSA, conjuntamente la Unidad de Recursos Humanos se realiza la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, por lo que se presenta el “Plan para la vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo”.

## **F. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

El Equipo de Protección Individual (EPI), considerado de suma importancia dentro de la ejecución de una obra, debido a que es un instrumento primordial para la prevención de los riesgos o peligros a los que están expuestos los trabajadores y cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan cumplido con las medidas de protección al personal, también comprendida en formas de organizaciones de trabajo.

Según conceptos del real decreto (N°773/1997-EPP, 1997) “del Equipo de Protección al Personal (EPP) también es conocido como el Equipo de Protección Individual (EPI), todos los equipos de protección están vinculadas al personal trabajador en forma de protección de los riesgos y peligros”. Los EPI son implementos de protección para el trabajador, el cual debe ser usado teniendo en cuenta el cuidado adecuado y la forma de uso. Los elementos deben cumplir los siguientes estándares:

- Debe estar garantizado para las actividades expuestas en el área laboral.
- Debe cumplir con las óptimas condiciones y de buena calidad.
- Debe adecuarse al portador por las exigencias de uso obligatorio de cada trabajador.

## **G. SISTEMA DE GESTIÓN DE PREVENCIÓN**

Basado en la incorporación y realización de todos los sistemas de tomados como los principios de la seguridad y salud, haciendo la incorporación en el nivel control de los gastos, avance de ejecución según programación, y calidad.

También es una medida que incorpora actividades en forma de prevención y mediante ello permite establecer una forma de política de prevención en las entidades ejecutoras. El empleador debe tomar en cuenta como una norma establecida para ejercer dentro del desarrollo del trabajo.

## **H. COVID-19**

El COVID-19, es una enfermedad nueva que afecta a los humanos de muchas formas, debido a la adaptación en los diferentes organismos de defensas que poseemos los seres humanos, esta enfermedad ha sido considerado una pandemia debido a los grandes daños que como consecuencia ha dejado en la humanidad. Los principales síntomas se ven después de los 14 días de haberse contagiado, el síntoma es similar a la de una gripe común, esto depende de las reacciones del organismo de cada ser humano y sus características de factores de riesgo.

El medio de transmisión es por micro gotas de secreción salival que se expulsan al momento de hablar o toser y mediante la inhalación pasa al organismo de otro ser humano.

## **I. TRABAJO**

Es toda acción que realiza el hombre, donde se aplica la fuerza de forma individual, de acorde a sus necesidades puede llegar a desarrollar diferentes disciplinas de actividades buscando satisfacer necesidades,

según las capacidades y disposiciones que por naturaleza tiene todo ser humano. De esta forma sentirse feliz y asegure su bienestar personal y familiar.

## **J. AMBIENTE DE TRABAJO FRENTE AL COVID-19**

El entorno laboral en el desarrollo de cualquier ejercicio laboral debe contemplar determinadas reglas, normas y políticas que faciliten el buen desempeño laboral del ejercicio que estén realizando cada personal, ya sea en el campo laboral o según corresponda jerárquicamente, ejercicio de actividades conformando por equipos de trabajo con el cual lleguen alcanzar visiones y objetivos de las entidades de forma positiva desarrollando un buen clima laboral entre los que los conforman.

El ambiente del área de trabajo debe contar con las condiciones adecuadas y requeridas para evitar contagios del COVID-19, a fin de garantizar una mejor seguridad y salud en todo el personal, y cumplir de forma obligatorio las normativas emitidas por el MINSA y MVCS, tales como la desinfección periódica de los ambientes de la obra, oficinas, área de trabajo donde se genera aglomeración, ambientes cerrados que cumplan ejercicio laboral, vestuario, los servicios higiénicos, etc.

## **K. SEÑALIZACIÓN**

Es un método de prevención, que tiene un contenido de información breve, entendible y asequible, el cual contiene información muy importante para la prevención de riesgos, accidentes o peligros al que pueden estar expuestos los trabajadores; por lo tanto, está considerado como una medida de prevención. De esta forma se busca reducir o eliminar los casos posibles de emergencias ocasionados dentro del ambiente laboral.

## **CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA**

### **5.4. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación es de carácter **cualitativo** y de diseño **no experimental** debido a que se empleó la observación directa en campo, interacción y visual para recopilar los datos necesarios no numéricos. Así mismo la identificación de los riesgos y la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra.

### **5.5. POBLACIÓN DE ESTUDIO**

La población como objeto de estudio está conformada por el personal obrero y personal técnico, llegando a ser un total de 20 personales que intervienen en la ejecución de la obra.

### **5.6. TAMAÑO DE MUESTRA**

El trabajo de campo se realizará teniendo en cuenta la cantidad compacta del personal trabajador que interviene en la obra en ejecución, de esta manera el recojo de información mediante la observación en campo nos ayudó a identificar la deficiencia para el cumplimiento de los lineamientos establecidos.

## 5.7. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica empleada en el presente trabajo de investigación es la **observación directa en campo**, con la cual se ha realizado las evaluaciones correspondientes sobre interacciones, conductas y cumplimiento de las medidas establecidas, ya sea por parte del empleador; como también, de los trabajadores que intervienen en la obra. Para ello se ha registrado todas las acciones que corresponden al trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO 4:**

### **DESARROLLO DEL TEMA**

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado mediante la observación en campo y se diseñó teniendo en cuentas los lineamientos de vigilancia, la prevención y control del COVID-19; así mismo, las normativas y medidas de prevención según la Resolución Ministerial del MCSV y MINSA.

#### **4.1. IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES EN RIESGO DE CONTAGIO DE COVID-19**

Esta implementación de un sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19, mediante procedimientos están dirigidos a todo tipo de entidad ejecutora y personal trabajador perteneciente a la ejecución de obra, para mitigar el riesgo de contagio.

Habiéndose realizado las observaciones correspondientes en la obra, e identificado las acciones y actividades en riesgo de contagio del COVID-19, durante el inicio de la ejecución del proyecto, se hace la mención correspondiente de las debilidades y puntos de déficit en la mitigación contra del COVID-19 los cuales son:

- a) El déficit en la elaboración de los lineamientos del plan de vigilancia, prevención y el control del COVID-19, siendo este un documento importante

a desarrollarse para el inicio de la obra según el formato del esquema presentado por normativa y según las condiciones adaptados a su realidad de la localidad, conjuntamente el tipo de proyecto a ejecutarse. Documento que debe ser puesto en práctica durante el desarrollo del proyecto de forma obligatoria.

- b) Carencia de cumplimiento con los documentos requeridos dentro plan. Tales como el plan de vigilancia, prevención y el control del COVID-19, la ficha sintomatológica, declaraciones juradas y la nómina de trabajadores consolidadas, antes del inicio de la obra ya se debe contar con esta información para estimar la cantidad exacto del personal requerido en la obra. Debido a que estos documentos son indispensables para realizar el seguimiento y descarte de casos sospechosos de COVID-19.

A continuación, se puede observar el cuadro de la ficha sintomatológica de COVID-19, donde se puede observar e identificar los déficits que ponen en riesgo de contagio y la explosión de los trabajos. Por ende, peligran la salud de los trabajadores.

*Cuadro N° 2: Lista de chequeo a un inicio de la obra, con resultados de incumplimiento de las medidas sanitarias.*

ELEMENTO	CUMPLE (SI/NO)	DETALLES/PENDIENTES/POR MEJORAR
Limpieza del centro de Labores (DETALLAR ESPACIOS)	NO	
Desinfección del Centro de Labores (DETALLAR ESPACIOS)	NO	
Se evalúa la condición de salud de todos los trabajadores periódicamente	NO	
1. Toma de temperatura diaria en forma aleatoria	SI	POR MEJORAR
2. Ficha de sintomatología de la COVID-19	NO	
3. Aplicación de pruebas serológicas cuando lo ameriten	NO	
<b>CASOS SOSPECHOSOS</b>		
Aplicación de la Ficha epidemiológica de la COVID-19 establecida por MINSA a todos los casos sospechosos en trabajadores de bajo riesgo	NO	
Identificación de contactos en casos sospechosos	NO	
Se comunica a la autoridad de la salud de sus jurisdicción o EPS para el seguimiento de casos correspondiente.	NO	
Se realiza seguimiento clínico a distancia diariamente al trabajador identificado como sospechoso	NO	
<b>MEDIDAS DE HIGIENE</b>		
Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón y líquido o jabón desinfectante y papel toalla.	NO	
Se aseguran puntos de alcohol para la desinfección de manos	NO	
Se ubica un punto de lavado o de dispensador de alcohol en el ingreso del centro de trabajo.	NO	
Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades laborales	SI	POR MEJORAR
Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos.	NO	
<b>SENSIBILIZACION DE LA PREVENCION DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO</b>		
Se difunde información sobre el coronavirus y medios de protección laboral en lugares visibles.	NO	
Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de higiene.	NO	
Todos los trabajadores utilizan mascarilla de acuerdo al nivel de riesgo del puesto de trabajo.	SI	
Se facilitan medios para responder las inquietudes de los trabajadores respecto a la COVID-19	NO	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>		
Ambientes adecuadamente ventilados	SI	
Se cumple con el distanciamiento social de 1 metro entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunitaria según corresponda.	NO	
Existen medidas de protección a los trabajadores en puestos de atención al cliente mediante el empleo de barreras físicas.	NO	
Se evita las aglomeraciones durante el ingreso y la salida del centro de trabajo	NO	
Se establecen puntos estratégicos para el acopio y entrega de EPP	SI	
Se entrega EPP de acuerdo al riesgo del puesto de trabajo	SI	
El trabajador utiliza correctamente el EPP	NO	
Medidas Preventivas Colectivas (Ejemplo: Talleres Online sobre Primeros Auxilios psicológicos, apoyo emocional, difusión de información sobre el COVID-19)	NO	
<b>VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR</b>		
Se controla la temperatura corporal de cada trabajador	SI	POR MEJORAR
Se indica evaluación médica de síntomas a todo trabajador que presente Temperatura corporal mayor a 38°C	NO	
Se consideran medidas de salud mental (Especificar)	NO	
Se registra en el SICOVIG a todos los trabajadores que pasen por una prueba de la COVID-19	NO	
Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso medico por un tiempo no menor a 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la COVID-19	SI	POR MEJORAR
Se les otorga licencia por un tiempo de 14 días a aquellos trabajadores que por haber presentado síntomas o haber estado en contacto con un caso positivo de la COVID-19 cumplen cuarentena	NO	

Fuente: Adaptación RM N°448-2020-MINSA.



- c) Falta de realización de capacitaciones sobre los lineamientos, medidas, protocolos sanitarios y de bioseguridad básica a todo el personal que interviene en la obra. Esta capacitación debe contener información necesaria, primordial y específico, donde participen todos los trabajadores (personal técnico profesional, personal obrero y personal responsable asignado para la supervisión y vigilancia del cumplimiento de los lineamientos). Se pudo observar y evidenciar la falta de conocimiento sobre estas medidas básicas frente al COVID-19 en los personales, siendo este un factor que pone en peligro la salud y bienestar de los trabajadores.
- d) Insuficiencia de señalización y colocación de cartel informativo sobre el COVID-19, estos medios preventivos al inicio de la obra no se llegaron a visar, llevando a un desastre de cumplimiento obligatorio de las medidas preventivas en todo el personal de trabajo. Dado que también el ambiente del trabajo no cuenta con accesos accesibles para la colocación de estos.

*Foto N° 1: Deficiencia de señalización a un inicio de la obra.*



*Fuente: La tesista.*

- e) Incumplimiento en el adecuado uso del EPP por parte de los trabajadores, ante el COVID-19, este factor pone en riesgo la salud de los participantes que no cumplen con el uso correcto de cada una de las piezas del EPP, ya que se encuentran expuestos a contagiarse y la transmisión de este virus con mayor facilidad.

**Foto N° 2: Incumplimiento de EPP**



*Fuente: La tesista.*

- f) Déficit en la colocación de la cantidad y los insumos necesarios de limpieza, desinfección frente a la exposición del COVID-19 y la ubicación correspondiente en puntos estratégicos, como parte de medida de protección al personal. Este hecho de incumplimiento con las medidas estuvo poniendo en peligro la salud de los trabajadores.

**Fotografía N° 3: Incumplimiento de medidas sanitarias**



*Fuente. La tesista*

Teniendo conocimiento sobre estos incumplimientos, falta de manejo y capacitación sobre el cumplimiento del plan ante el COVID-19, en la obra se implementa un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional considerando el COVID-19, con fines de mitigar el riesgo de contagio, sugerencias de mejorar el manejo del tema en obra y comprometer a las autoridades correspondientes.

#### **4.2. IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD, CONSIDERANDO EL COVID-19 Y OPERACIÓN EN LA OBRA**

##### **a) FINALIDAD**

Contribuir en la mitigación de contagio del COVID-19 en el área de trabajo de la obra, implementando los lineamientos correspondientes para la vigilancia, prevención y control de la salud del personal.

##### **b) OBJETIVOS**

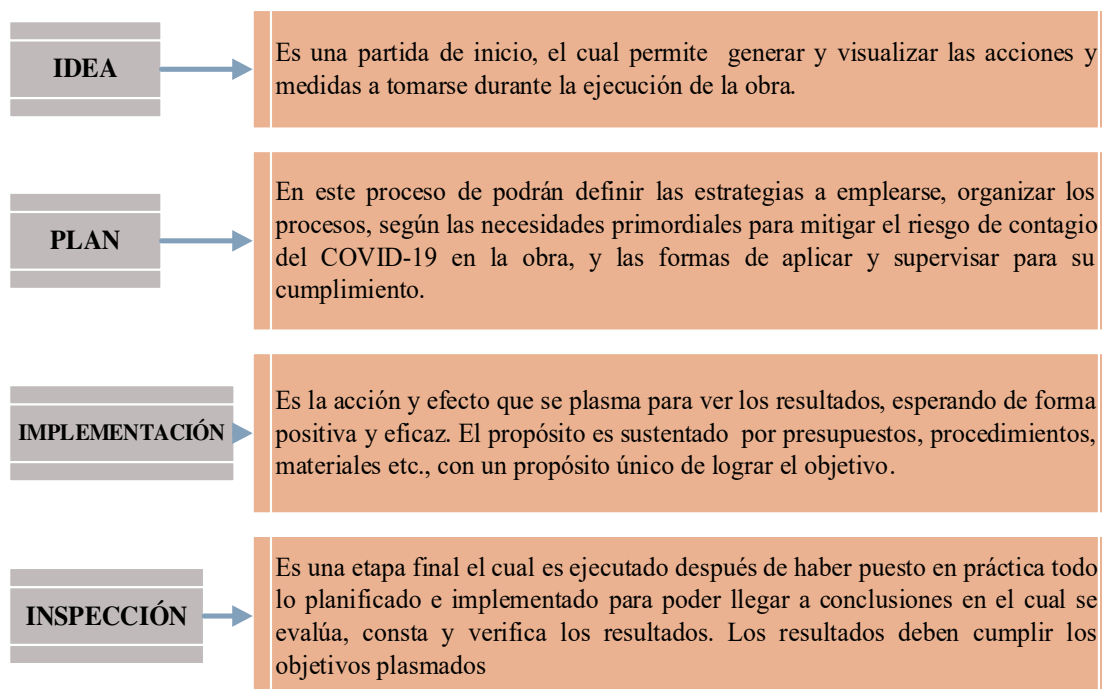
- Establecer medidas para los trabajadores que estén desarrollando las actividades durante la pandemia generado por el COVID-19.
- Establecer medidas para retorno y reincorporación al trabajo.
- Garantizar sostenibilidad de los lineamientos como medidas de vigilancia, prevención y control optadas para evitar el contagio del COVID-19.
- Mitigar el contagio del COVID-19 en la obra.
- Capacitar y sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia del cumplimiento de las medidas de protección y el bienestar mental respecto al tema.

##### **c) SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, CONSIDERANDO EL COVID-19**

En este proceso comprendió en un conjunto de pasos con el fin de cumplir un proceso continuo, el cual permita organizar y realizar un trabajo más ordenadamente brindando garantía de bienestar y ambientes saludables durante la ejecución de la obra.

El cual concierne las siguientes características:

**Figura N° 1: Procesos de un Sistema de Gestión.**



*Fuente. Elaboración propia.*

#### **d) PLANIFICACIÓN**

**Objetivo:** Proporcionar un desarrollo adecuado, teniendo en cuenta los peligros, riesgos e implementación de un sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19, para llevar una ejecución saludable, buscando mitigar el riesgo de la transmisión o contagio de este virus entre los trabajadores para ello se debe contar con la planificación correspondiente.

Primero se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los profesionales responsables tales como el supervisor, personal de seguridad y el personal de salud, debe identificar y priorizar las actividades asegurando que se lleve un registro de identificación de los riesgos y los factores o características de que involucren a un posible peligro de contagio y/o riesgo de transmisión del COVID-19 dentro del trabajo. Para ello verificar y cerciorarse del ambiente laboral y sus cumplimientos con las medidas de seguridad y salud ocupacional de cada trabajador.

- Toda el área competente a la obra debe ser identificado con puntos fijos para establecer señalizaciones y la estimación de cantidad de trabajadores en esos puntos identificados. También respetándose el avance de cumplimiento según lo estimado en el cronograma.
- Al momento de identificarse cualquier medio de riesgo de contagio del COVID-19, o algún caso sospechoso visualizado debe ser puesto en conocimiento de forma inmediata al personal responsable, en este caso, al personal de salud o al supervisor de obra para que se puedan tomar las acciones respectivas establecidas según la normativa del MINSA. De esa forma prevenir el contagio, y velar por la salud y bienestar de los demás trabajadores.
- Cuando se identifique el incumplimiento de algún lineamiento establecido dentro del plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19, se debe tomar acciones correspondientes, las cuales ayuden a mejorar y concientizar al personal, sobre la importancia de cumplir con las medidas establecida en beneficio de la salud de todo el personal trabajador.

***Fotografía N° 4: Profesionales responsables de la vigilancia, prevención y control del COVID-19, en la obra.***



*Fuente. La tesista.*

Para llevar a cabo una buena práctica de la implementación se debe contar con el proceso de identificación de peligros y evaluación de Riesgos.

- **Clasificación de las actividades de trabajo considerando el COVID-19**

Esto depende del tipo de trabajo que se realizan durante la ejecución de la obra, considerándose la cantidad de personas por el ambiente del trabajo a desarrollar, considerando al ambiente adecuado y respetando el distanciamiento.

- Área del ambiente del trabajo a ejecutarse.
- La cantidad de trabajadores que se necesitara en la obra.
- Otras personas que pueden intervenir en la obra (visitante, supervisor, etc.)
- Asignación de cantidad de personas en sus puntos de trabajo
- Puntos fijos de señalización y colocación de los insumos de desinfección y limpieza
- Contar con los documentos de seguimientos y sus respectivas vigilancias por parte del personal asignado.
- Instalación de maquinarias y equipos
- Distanciamiento entre los trabajadores
- Cumplir con los lineamientos de forma obligatoria durante todo el trabajo.

***Fotografía N° 5: Puesto de trabajos sin aglomeración.***



*Fuente. La tesista.*

- **Identificación de riesgos de contagio de COVID-19**

Los personales encargados para desarrollar este tipo de actividad, tales como el supervisor de obra, personal de seguridad y profesional de la salud son los agentes responsables de identificar los casos sospechosos de COVID-19 en los trabajos. El cual contempla de los siguientes documentos de descarte:

- Ficha de declaración jurada (*Anexo N° 1*)
- Ficha sintomatológica COVID-19 (*Anexo N° 2*)
- Nómina de trabajadores
- Vigilancia permanente para la detección de posibles síntomas de COVID-19

- **Evaluación de procesos de vigilancia, prevención y control del COVID-19**

Los documentos con el que se registró a diario la temperatura para posibles casos sospechosos con síntomas de COVID-19. Para ello se debe verificar constantemente los documentos registrados a la hora del ingreso de cada trabajador, de esta forma se evitará el contagio del virus en los trabajadores.

Además, se tomó en cuenta las características del lugar del trabajo, el tipo de trabajo en ejecución y la tarea realizada por cada personal.

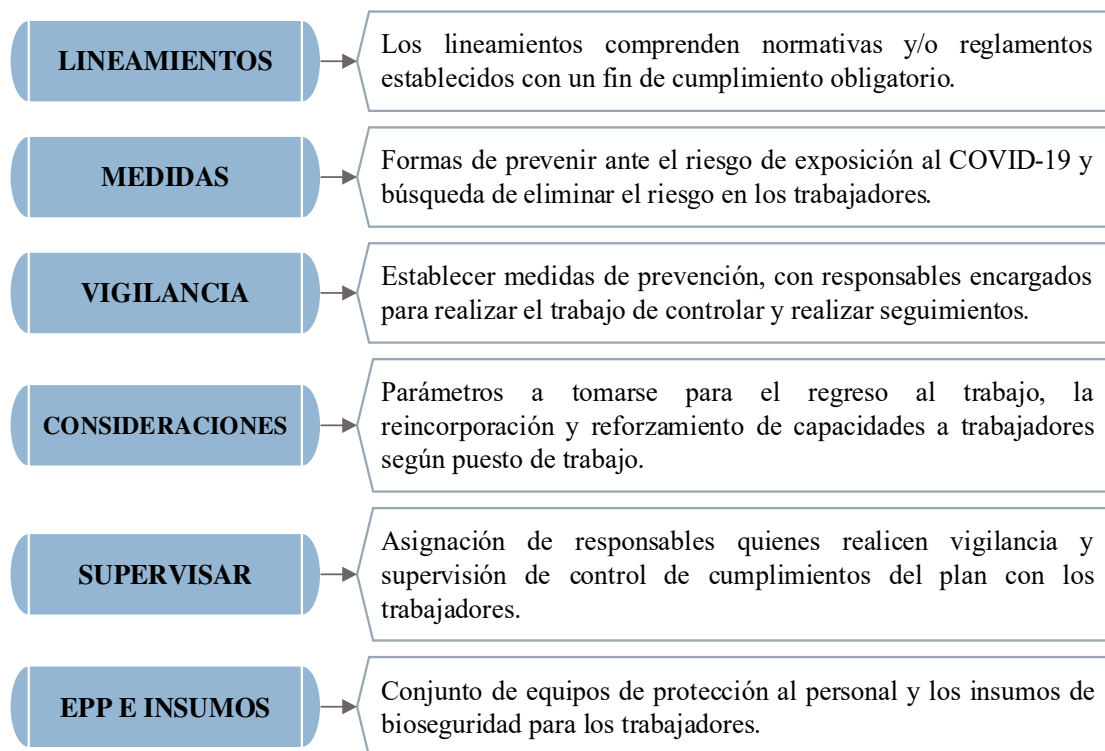
- En caso de determinarse un caso de Covid-19 reportado será evaluado por el personal de salud, posteriormente será llevado al centro de salud más cercano.
- Las veces fortuitas de realizar una posible aglomeración en el trabajo, debe ser evaluado y aprobado por los agentes responsables, y ser vigilados estrictamente para cumplir con las medidas de seguridad establecidas.
- Los ambientes de trabajo diariamente fueron verificados para el inicio de trabajo diario.
- Asegurarse de que todos los agentes encargados de la supervisión y vigilancia estén cumpliendo con sus roles conjuntamente los trabajadores de la obra.

- Todos los casos deben ser reportados al supervisor de forma diaria por el personal de la salud y el supervisor de seguridad de la obra.

- **Plan de control de riesgos, considerando el COVID-19**

El plan se ha desarrollado teniendo en consideración los factores de riesgo que puedan ocurrir dentro del ámbito laboral por ello este es uno de los documentos importantes a desarrollarse para el inicio de la obra, teniendo en cuenta la estructura establecido por normativas peruanas establecidas.

**Figura N° 2: Procesos de un plan de riesgos, considerando el COVID-19**



*Fuente. Elaboración propia.*

**e) MEDIDAS DE CONTROL**

- **Medidas básicas de protección emitidas por la OMS**

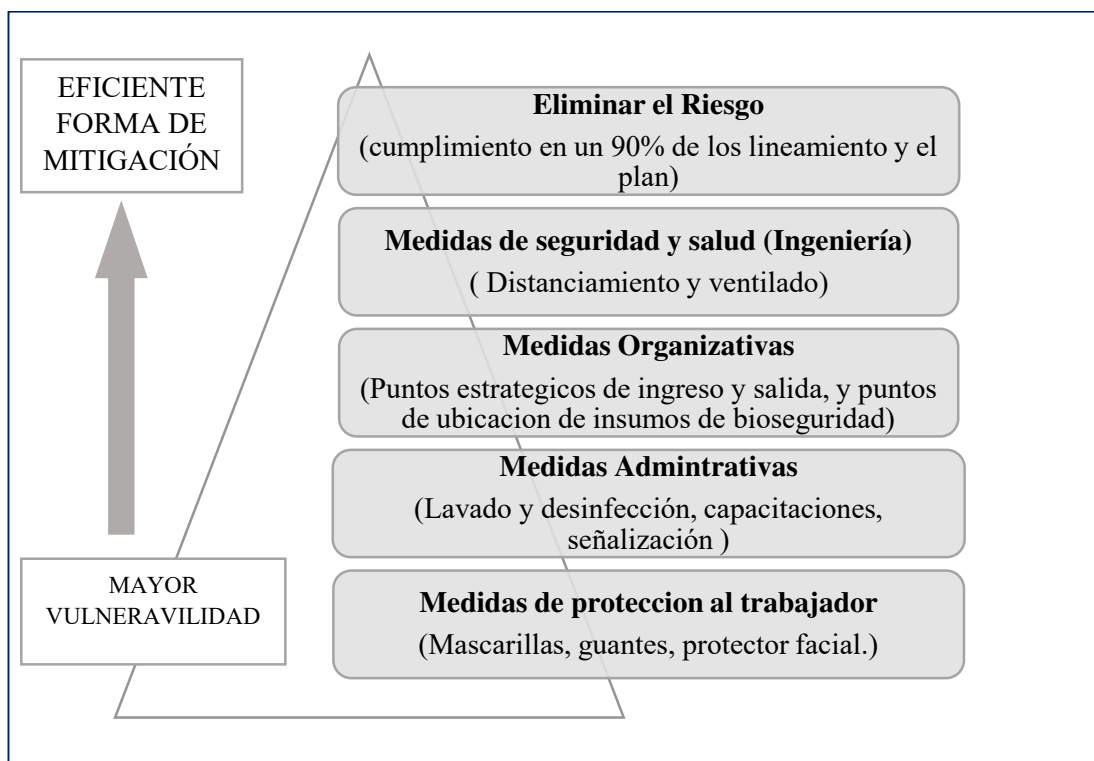
- Lavarse la mano constantemente, a fin de eliminar los microorganismos de las superficies de las manos. Es la práctica más simple para la prevención de enfermedades y el cuidado de la salud.



- Acoger las medidas de higiene respiratoria, al estornudar cubrirse la boca con los antebrazos o con un pañuelo a fin de evitar dispersar microorganismos provenientes de la boca o nariz.
  - Cumplir con el distanciamiento social (min 01 metro de distancia) entre las personas
  - Evitar tocarse partes de la cara, tales como los ojos, la nariz y la boca antes de haberse lavado la mano con agua y jabón.
  - Si uno de los trabajadores presenta fiebre, tos o dificultad para poder respirar debe acudir al centro de salud más cercano.
  - Mantenerse en comunicación e informado sobre las acciones de prevención a los profesionales correspondientes.
  - Cumplir con los avisos de señalización y carteles informativos de la obra.
  - Participar en la capacitación o concientización para poder informarse sobre la prevención ante el riesgo a exposición del COVID-19.
  - A la hora del almuerzo los trabajadores deben lavarse bien las manos, primeramente, cumpliendo los pasos correspondientes de lavado de manos y posterior a ello retirarse a almorzar guardando distanciamiento y asegurándose de que el área este desinfectado para poder quitarse la mascarilla e ingerir sus alimentos respectivos.
  - Fuera del trabajo el trabajador debe cumplir estrictamente las medidas de bioseguridad con el alcohol personal, con el cual debe desinfectarse las manos y sus EPP, durante el traslado al trabajo de sus viviendas y de forma viceversa.
- **Implementación de medidas de prevención por orden jerárquico**

Para desarrollar una eficiente implementación se ha desarrollado las medidas de lo más básicos y vulnerables hasta la eliminación de riesgo.

**Figura N° 3: implementación de medidas de prevención según orden jerárquico.**



*Fuente. Elaboración propia.*

#### **f) PROCEDIMIENTOS DE UN TRABAJO SEGURO ANTE EL COVID-19**

- Conformar el equipo responsable de seguridad y salud para el retorno al inicio de la obra.
- Evaluación de documentos necesarios y toma de decisión para el retorno al trabajo a cada personal
- Acoger las medidas de ingeniería y las organizacionales
- Acoger las medidas de limpieza y desinfección de los ambientes de forma periódica
- Promover las medidas de higiene a los trabajadores
- Promover equipos de protección personal y el uso obligatorio y respectivo.
- Vigilar la salud del trabajador
- Consideración de los factores de riesgos

- Revisar y actualizar el plan elaborado ante el riesgo de exposición al COVID-19.
- Supervisar, monitorear, controlar y evaluar el cumplimiento del plan conjuntamente los lineamientos establecidos.

#### **g) PUESTO DE TRABAJO CON RIESGO A EXPOSICIÓN AL COVID-19**

Los distintos puestos de trabajo con diferentes niveles de riesgo, según las actividades que realiza cada trabajador, se debe realizar los lineamientos que debe ser aprobado por los responsables de la obra. Para ello se debe evaluar la jerarquía establecida según el Artículo 21 de la Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo.

*Cuadro N° 3: Nivel de riesgo de exposición al COVID-19 por puesto de trabajo.*

<b>Nivel de Riesgo de Exposición</b>	<b>Características</b>
Bajo	Trabajos que no requieren de ningún tipo de contacto con las personas que se sospeche o conozca con caso de Covid-19, y se mantiene la distancia de 1m.
Mediano	Trabajadores que necesitan contacto cercano y frecuente a > de 1m. no se puede establecer ninguna barrera física para esa actividad.
Alto	Actividad con alto riesgo potencial de exposición a los casos sospechosos o positivos de COVID-19, pero no se encuentran expuestos a aerosoles en área de trabajo.
Muy alto	Trabajo con contacto de positivos o sospechosos de COVID-19 expuesto a aerosoles en el área del trabajo.

*Fuente. Elaboración propia.*

### **4.3. IMPLEMENTACIÓN DE LINEAMIENTOS PARA LA OBRA**

#### **1) Limpieza y desinfección del centro de trabajo de la obra**

Es una medida frente al COVID-19. Donde se busca asegurar las superficies limpias y desinfectadas de todo equipo, herramienta, insumos, etc. el cual sea considerado un riesgo para el trabajador de la obra.

El ambiente de trabajo de la obra según avance se desinfectó de forma periódica 3 veces a la semana según evaluación, considerado por los responsables y encargados de la entidad ejecutora. Debido a que es importante velar por la salud y bienestar de todo el trabajador que forma parte de la ejecución de la obra.

***Fotografía N°6: Desinfección de áreas de trabajo y alrededores.***



*Fuente. La tesista.*

## **2) Evaluación de condición de salud de los personales previo al retorno o reincorporación al trabajo**

- a) Los responsables de la obra en el servicio de seguridad y salud ocupacional cumplieron con su deber realizando las siguientes actividades:
- Se debe identificar los riesgos de exposición al COVID-19 según puestos de trabajo.
  - Cada personal debe contar con la Ficha de Sintomatología de Covid-19 (*anexo N° 02*) completado. Realizado por el personal de la salud de la obra, el registro debe ser llevado todos los días a la hora del ingreso.
  - El control de temperatura se debe realizar al momento del ingreso todos los días.
  - Aquel trabajador identificado como sospechoso debe ser manejado de acuerdo a las disposiciones de las normativas, por el cual debe ser derivado al centro de salud más cercano para la evaluación correspondiente.

- Para el puesto de trabajo según jerarquía de exposición de riesgo: para el caso de la obra en ejecución considerado como mediano riesgo la aplicación de la prueba serológica o molecular no fue obligatorio.

**Fotografía N° 7: Control de temperatura al ingreso del trabajo.**



*Fuente. La tesista.*

- b) Si se identifica un caso sospechoso o de tener conocimiento de un caso confirmado se realizó los siguientes procedimientos.
- Se debe derivar a un establecimiento de salud más cercana según la RM N° 193-2020/MINSA.
  - El responsable de la salud debe identificar los riesgos potenciales de contagio.
  - Debe ser comunicado a la autoridad de la salud de su jurisdicción del personal trabajador.
  - Brindar información y el material necesario sobre la prevención del riesgo de contagio del COVID-19.

Se recomienda realizar seguimiento clínico del trabajador identificado como sospechoso o positivo. El cual debe cumplir los 14 días calendario de aislamiento y posterior a ellos previa evaluación del personal de salud y dado de alta, podrá reincorporarse nuevamente al trabajo.

### **3) Lavado y desinfección de las manos obligatorias**

Los puntos de ubicación de los lavados de manos (agua y jabón líquido), la

cantidad y puntos de desinfección (alcohol líquido) son ubicados en puntos estratégicos; por ello, para la obra se ubicó en el ingreso de la obra (punto de lavado y desinfección) y al frente el cartel informativo con los pasos correspondientes de lavado (*Anexo N° 03*) y la desinfección correspondiente de las manos (*Anexo N° 04*).

**Fotografía N° 8: Lavado de manos**



Fuente. La tesista.

**Fotografía N° 9: Desinfección de las manos**



Fuente. La tesista.

#### **4) Sensibilización y capacitación sobre la prevención del contagio del COVID-19 en la obra**

Con el fin de asegurar ambientes saludables y la bioseguridad de los trabajadores frente al COVID-19 se estableció las siguientes actividades para sensibilizar a los trabajadores:

- Previo al inicio de la obra se realiza la capacitación correspondiente al COVID-19 y el plan de prevención, control y vigilancia según estudios adaptados a la obra, capacitación realizada a los profesionales están a cargo de la seguridad y salud de los trabajadores durante el desarrollo de la ejecución de la obra.
- Brindar información correspondiente al COVID-19, los medios y las formas de protección en el trabajo a cualquier trabajador que necesite información.
- Durante la jornada laboral es obligatorio el uso de las mascarillas. Uno de los dispositivos más importantes para el cuidado y bienestar de cada trabajador. Por ello se ha realizado una constante vigilancia de uso correcto de mascarillas.
- Sensibilización sobre la importancia de reportar al inicio de la sintomatología del COVID-19.
- Brindar charla sobre la importancia de bienestar mental. Con esta forma se busca disminuir el cansancio y estrés que pueden presentar los personales, relacionado a la coyuntura de la pandemia.
- Brindar confianza para responder inquietudes de los trabajadores respecto al COVID-19.
- Enseñar y hacer recordar periódicamente las medidas preventivas, para evitar el contagio del COVID-19 en el trabajo y sus hogares.

***Foto N° 10: Capacitación al personal al inicio de la obra.***



*Fuente. La tesista.*

**Fotografía 11: Capacitación durante el avance de la obra.**



*Fuente. La tesista.*

### **5) Medidas preventivas para la aplicación colectiva**

Acto encaminado a la forma de transmisión de COVID-19 en el área del trabajo, por ello se implementó los siguientes aspectos:

- El uso de la mascarilla de forma correcta (cubra la boca y la nariz) y de carácter obligatorio.
- Antes y durante la ejecución de la obra se ha brindado información a los trabajadores sobre las medidas preventivas frente al COVID-19, la importancia del uso de los EPP y respetar las señales establecidas en la obra.
- Mantener los ambientes laborales ventilados y desinfectados.
- Cumplimiento del distanciamiento social mínimo de 1 metro de separación entre trabajadores.
- Las reuniones o capacitaciones dentro del trabajo por casos fortuitos se han realizado bajo una aprobación de los responsables de seguridad y salud y de corta duración, respetando todas las medidas establecidas.
- A la hora de ingreso y salida se ha evitado la aglomeración.



**Fotografía N° 12: Cartel informativo de medidas preventivas**



*Fuente. La tesista.*

## 6) Medidas de protección al trabajador

Disponibilidad de equipos de protección personal y la implementación de medidas para el correcto uso y obligatorio. Esto depende de las evaluaciones y la determinación del personal de la salud, para el cumplimiento de las medidas establecidas por los organismos nacionales e internacionales considerando la exposición al COVID-19. Con el cumplimiento del plan de prevención y control del COVID-19 y las vigilancias realizadas por el equipo de responsables de la obra.

## 7) Vigilancia de salud al personal frente al COVID-19

- La vigilancia a los trabajadores se realiza de forma permanente de cada día, es realizado por el personal responsable de la salud y seguridad.
- Como medida de vigilancia se tomó la temperatura y fue registrado a la hora del ingreso, realizado por el personal de la salud y el seguimiento de cada trabajador con temperatura mayor a los 37.5°C.
- A los trabajadores con temperaturas mayores a 38.0°C o trabajadores con síntomas, se deben someter a una evaluación médica y debe realizar el aislamiento domiciliario correspondientes a 14 días calendario.

**Fotografía N° 13: Personal de salud realizando la toma de temperatura.**



*Fuente. La tesista*

#### **4.4. ALCANCES PARA EL RETORNO Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO DE LA OBRA**

- **Alcance para el regreso al trabajo**

Para el retorno al trabajo, los trabajadores que estuvieron en cuarentena social y que no presentaron ningún tipo de sintomatología de COVID-19 y no presenta ningún otro tipo de caso sospechoso. El retorno es automático.

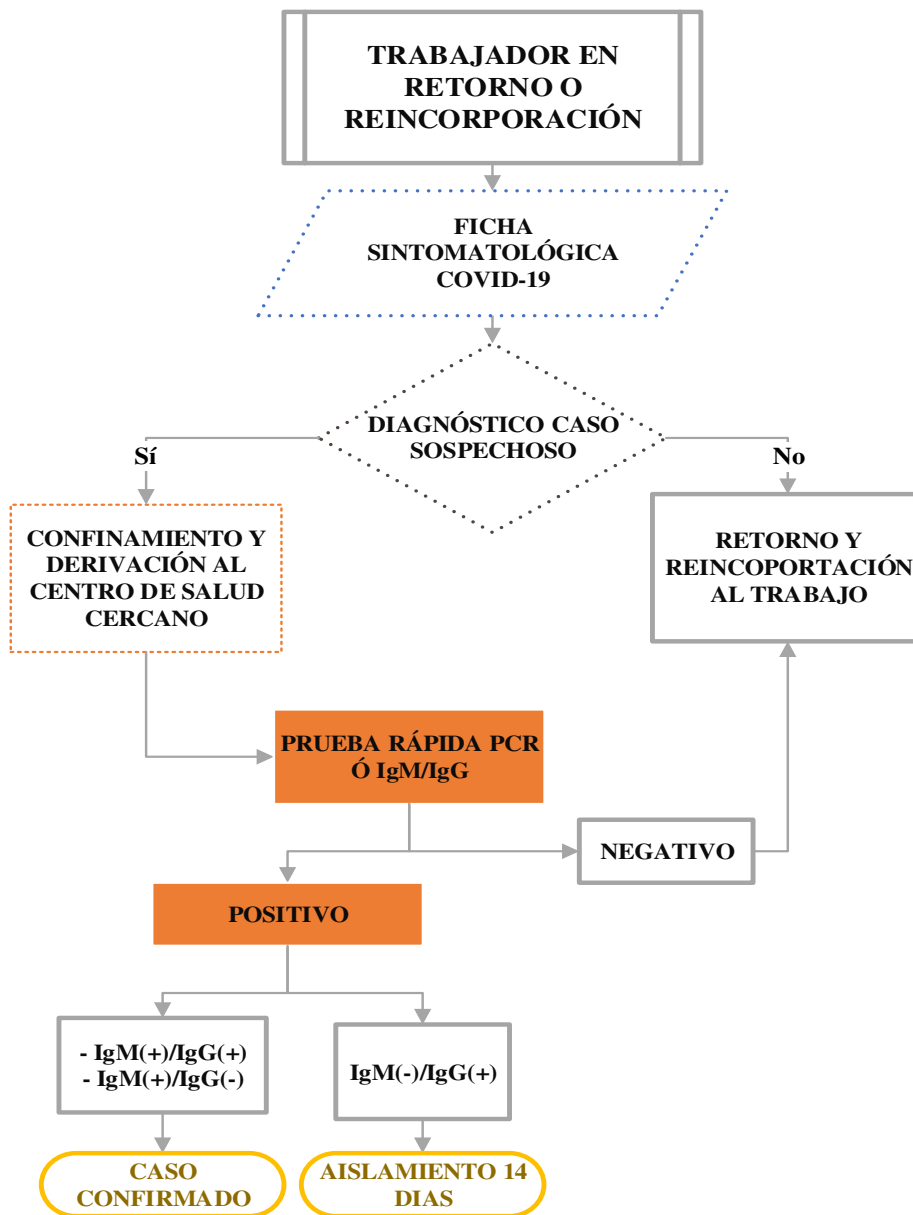
- **Alcance para la reincorporación al trabajo**

Los trabajadores que cuentan con alta epidemiológica de COVID-19 y haber tenido un diagnóstico positivo y haber cumplido con el aislamiento respectivo, se establece los siguientes procesos de reincorporación:

- En caso de que un trabajador asintomático con diagnóstico positivo de COVID-19, el alta epidemiológica es realizado 14 días después del diagnóstico.
- Para los casos sospechosos, el alta epidemiológica es dado a los 14 días después de inicio de síntoma presentado.

- **Alcances para el retorno o reincorporación al trabajo de personales con factores de riesgo para COVID-19.**
  - Para precisar el estado de salud y el riesgo laboral de cada trabajador debe presentar su información clínica para que sea evaluada por personal a cargo de la vigilancia de salud en la obra, a fin de determinar la modalidad de trabajo.
  - Trabajo remoto pueden realizar las personas con las siguientes características:
    - Edad con mayor de 65 años
    - Cáncer
    - Enfermedad cardiovascular en estado grave
    - Hipertensión arterial
    - Diabetes
    - Asma
    - Enfermedad pulmonar en estado crónico
    - Insuficiencia renal
  - Los trabajadores con factores de riesgo y superados al COVID-19, y que deseen reincorporarse a la obra deben cumplir estrictamente con las medidas establecidas de protección e higiene, siempre en cuando sea aprobado por el personal de la salud.

**Figura N°4: Flujograma de trabajadores en proceso de retorno o reincorporación a la obra**



Fuente. La tesista.

#### 4.5. PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO según estructura (ANEXO N°5)

##### a. DATOS DE ENTIDAD

**RAZÓN SOCIAL** : Municipalidad Distrital de Izcuchaca

**RUC** : 2019910050

*DIRECCIÓN* : Plaza de Armas N° 130  
*REGIÓN* : Huancavelica  
*PROVINCIA* : Huancavelica  
*DISTRITO* : Izcuchaca

b. DATOS DEL LUGAR DE TRABAJO

*UBICACIÓN GEOGRÁFICA*

Región Natural : Sierra  
Altitud : 2,900 m.s.n.m. aproximadamente

*UBICACIÓN POLÍTICA*

Departamento : Huancavelica  
Provincia : Huancavelica  
Distrito : Izcuchaca  
Localidad : Izcuchaca

*LÍMITES*

Norte : Distrito de Cuenca  
Sur : Distrito de Huando  
Este : Distrito de Acostambo  
Oeste : Distrito de Conayca

c. INFORMACIÓN DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE  
LOS PERSONALES

Siguiendo los lineamientos de (RM-087-2020-VIVIENDA, 2020) y la RM (N°239-2020-MINSA, 2020). Con actualización en la (RM-448-2020-MINSA, 2020) , se contratará para la obra con un responsable de seguridad y un personal de la salud. El personal profesional del sector salud será el encargado vigilar y hacer cumplir los lineamientos y medidas establecidas para mitigar el contagio del COVID-19 en la obra.

**Cuadro N° 4: Servicio del Personal de la Salud en el trabajo por tamaño de empresa**

Profesional para la vigilancia de la salud por exposición de COVID-19	Centros de trabajo TIPO 1	Centros de trabajo TIPO 2	Centros de trabajo TIPO 3	Centros de trabajo TIPO 4	Centros de trabajo TIPO 5	Centros de trabajo TIPO 6
	5 a 20 trabajadores	hasta 20 trabajadores	21 a 50 trabajadores	51 a 100 trabajadores	101 a 500 trabajadores	Más de 500 trabajadores
Empleador	X	X	X	X	X	X
Profesional de salud	X	X	X			
Lic. Enfermero				X	X	X
Medico					X	X

*Fuente: Tabla del personal de salud según la cantidad de trabajadores, RM-448-2020 MINSA (2020)*

Según consignación de cuadro para la obra se consideró 01 personal profesional de la salud, el responsable de cumplir con la vigilancia y seguimiento ante los casos sospechosos presentados durante la ejecución de la obra.

**d. NÓMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN AL COVID-19**

Las actividades laborales que se ejecutan en la obra según tipo de trabajo realizado por los trabajadores están expuestos a distintos niveles de riesgo, riesgo muy alto, alto, promedio y el riesgo de exposición bajo. Para ello se realizó un análisis y evaluación.

- PERSONAL TÉCNICO

**Cuadro N° 5: Lista del personal Técnico Profesional.**

Supervisor de obra	01 Ingeniero civil
Residente de obra	01 Ingeniero Civil
Supervisor de seguridad	01 Ingeniero Civil

Asistente técnico	01 Bach/ Ing. Civil
Asistente administrativo	01 Tec/ Contabilidad
Profesional de la Salud	01 Técnico
Maestro de obra	01 Trabajador
Almacenero	01 Trabajador

*Fuente. Elaboración propia.*

- PERSONAL OBRERO (MANO CALIFICADA)

**Cuadro N° 6: Lista del personal obrero**

Operario	02
Oficial	04

*Fuente. Elaboración propia.*

- PERSONAL OBRERO (MANO NO CALIFICADA)

Participantes : 06 trabajadores

**Cuadro N° 7: Lista de nómina de participantes en total de la obra: “Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca, Región Huancavelica”**

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	DNI	TIPO DE SERV.	CARGO	NIVEL DE RIESGO
1	Crisante Pariona Silvio	28313703	Trabajador	Supervisor	Bajo
2	Sarmiento Huallanca Aldrin	21569701	Trabajador	Residente	Bajo
3	Huicho Navarro Delfin	41541240	Trabajador	S. Segur.	Bajo
4	Alviño Gonzales Karen	76604980	Trabajador	Asistente T	Bajo
5	Poma Llacta Genesis Segundina	45312694	Trabajador	Asistente A	Bajo
6	Astohuaman Crispin Kelly Julia	41827984	Trabajador	P. Salud	Bajo
7	Ramos Anyaipoma Antonio	43441102	Trabajador	Maestro O.	Bajo
8	Echanvicurin Perez Luisa	70548273	Trabajador	Almacén	Medio
9	Montes Padilla Rodolfo	46887518	Proveedor	Operario	Bajo
10	Ramos Ayaipoma Manuel	72290580	Proveedor	Operario	Bajo
11	Padilla Flores Roger	20076956	Proveedor	Oficial	Bajo
12	Villena Mezas Juan Carlos	72046773	Proveedor	Oficial	Bajo

13	Fernández Claudio Alejandro	20081820	Proveedor	Oficial	Bajo
14	Ramos Mezas Luis Alberto	72088947	Proveedor	Oficial	Bajo
15	Mendoza Mamani Emerson	71280493	Proveedor	Peón	Bajo
16	Ramos Mezas Yony	44665798	Proveedor	Peón	Bajo
17	Ramos Mezas Constantino	72046781	Proveedor	Peón	Bajo
18	Ramos Mezas José Gabriel	41172006	Proveedor	Peón	Bajo
19	Ríos Jurado Oliver	72046756	Proveedor	Peón	Bajo
20	Zegarra Solís Efraín Henri	80006241	Proveedor	Peón	Bajo

*Fuente. Entidad Ejecutora Municipalidad Distrital de Izcuchaca (2021)*

#### e. RESPONSABILIDADES PARA CUMPLIMIENTO DEL PLAN

##### • RESIDENTE DE OBRA

Es el responsable de hacer cumplir las medidas establecidas y propuestas.

Cumpliendo con los siguientes lineamientos:

- Informar constantemente sobre los medios de prevención a los trabajadores.
- El plan debe ser aplicando mediante los protocolos sanitarios establecidos.
- Designar personales para el monitoreo del cumplimiento de los protocolos.
- Emitir sanción a los trabajadores que no cumplan con las medidas estipulados.
- Realizar liderazgo para los cambios de conducta en la obra y sus equipos de trabajo, sin cambiar el ritmo de trabajo.

##### • SUPERVISOR DE OBRA

El deber del supervisor está basada a realizar el control de los trabajos en desarrollo de la obra y cautelando su correcta ejecución del mismo.

- Hacer cumplir las funciones de los trabajadores y las actividades estipulados dentro del Protocolo Sanitario de obras en construcción, considerando el COVID-19.
- De forma periódica se debe reunir con el profesional encargado de



seguridad y salud en el trabajo, para verificar si se está cumpliendo con las normas y lineamientos emitidos.

- En conservación del incumpliendo de las normas frente al COVID-19, que este mismo este generando riesgo a cualquier personal, está en la facultad de ordenar el retiro del trabajador.
- Realizar las advertencias necesarias con el fin de mantener el orden y el cumplimiento de los protocolos estipulados en el proyecto.

- PERSONAL DE SALUD

- Realizar vigilancia a los trabajadores y ante cualquier sospecha del COVID-19, debe actuar.
- Realizar una supervisión a los oficiales, operarios y peones del proyecto para que cumplan con los protocolos sanitarios.
- Consolidar el cumplimiento de las medidas y lineamientos establecidos, desde el inicio hasta culminar el horario del trabajo del día, con un documento que debe ser reportado.

- SUPERVISOR ASISTENTE DE SEGURIDAD

El profesional con responsabilidad cumple con los deberes de monitoreo y vigilancia de forma permanente a todos los trabajadores de la obra y a todo personal que hace vínculo con la obra, para ello se establece lo siguiente:

- Hacer cumplir de forma obligatoria todos los lineamientos de las medidas establecidas.
- Reportar los casos de cualquier incumplimiento por parte de los trabajadores al comité y responsables competentes ante casos sospechosos de COVID-19.
- Realizar capacitaciones respecto a la seguridad en obra considerando el COVID-19, con las respectivas manipulaciones de equipos y herramientas, el distanciamiento, etc.

- COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA

- Hacer cumplir los medios establecidas en el plan.

- Comprender, saber, fijarse y atender la aplicación del plan.
- Penar a los trabajadores que están incumpliendo los protocolos.
- Asistir al profesional asignado para la seguridad y salud, con los documentos que este requiera.

f. PRESUPUESTO Y EL PROCESO PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS INSUMOS PARA CUMPLIMIENTO DEL PLAN

*Cuadro N° 8: Presupuesto de implementación sanitaria en la obra.*

<b>ESTRUCTURA DE COSTO IMPLEMENTOS SANITARIOS MINIMOS A UTILIZAR POR PROYECTO O ACTIVIDAD (83 PARTICIPANTES)</b>				
<b>PRODUCTO</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANT.</b>	<b>PRECIO U. (S/.)</b>	<b>TOTAL (S/.)</b>
Jabón liquido	3.8 L	15	43.00	645.00
Lejía	1 L	30	3.80	114.00
Mascarilla de tela	1 Und.	270	15.00	4,050.00
Termómetro	1 Und.	2	550.00	1,100.00
Baldes con caño 20 litros	20 L	6	38.00	228.00
Alcohol en gel	1 L	10	30.00	300.00
Mochila de fumigación	20 L	2	250.00	500.00
Bolsas desechables	10 Und.	30	2.20	66.00
Papel toalla	Und.	200	3.50	700.00
Pulverizador 1 litros	Und.	20	8.00	160.00
Carteles informativo	Glb.	1	1000.00	1,000.00
GUANTES DE LIMPIEZA	1 Par.	24	4.50	108.00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>8,971.00</b>
<b>IMPLEMENTOS SANITARIOS PERSONAL TECNICO Y VISITAS DE LA ZONAL HUANCVELICA</b>				
Guantes quirurgico x100 und	Cajas	1	27.00	27.00
Lentes de seguridad transparente	Und.	10	15.00	150.00
Mascarilla KN-95 x 10 und	Cajas	1	75.00	75.00
Overol reusable con capucha - taslan talla M	Und	10	58.00	580.00
Protector facial - transparente	Und.	10	13.00	130.00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>962.00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO</b>				<b>9,933.00</b>

Fuente. Entidad Ejecutora Municipalidad Distrital de Izcuchaca (2021)

## **CAPÍTULO 5: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **5.1. ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En el presente trabajo de investigación se ha logrado realizar el análisis correspondiente de los déficits e incumpliendo del sistema de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra. Por lo tanto, habiendo realizado la observación correspondiente en campo se puede concluir que las causas determinantes tales como el déficit de elaboración del plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19, la falta de cumplimiento con los documentos requeridos, la falta de capacitación a los responsables, la falta de señalización y cartel informativo sobre el COVID-19, incumplimiento del uso adecuado del EPP y la falta de colocación de insumos de bioseguridad en puntos estratégicos para limpieza y desinfección en la obra. Por ello para lograr el objetivo se debe cumplir con los lineamientos de forma adecuada y eficiente, con la participación del cumplimiento de responsabilidades de los personales encargados para el cumplimiento para tal fin.

Los resultados obtenidos luego de haber trabajado en la implementación de un sistema de gestión y seguridad ocupacional, considerando el COVID-19, se citan a las investigaciones análogas al trabajo de investigación, primeramente, veremos el de (García & Gonzales, 2020) “Propuesta de un protocolo de bioseguridad frente al Covid-19 para el personal de la Fundación Social por Colombia” – Bogotá. Con el objetivo de diseñar protocolos de bioseguridad para mitigar el riesgo de transmisión del COVID-19, mientras se ejecutan actividades. Donde determina que es importante

cumplir con los protocolos de bioseguridad de parte de los trabajadores como también del empleador, contar con los mecanismos de protección, mitigar teniendo en cuenta las características de trabajo de la empresa, identificar condiciones de salud de los trabajadores, la empresa no cuenta con documentos de bioseguridad frente al COVID-19 y que los instructivos se han convertido en herramientas estratégicas.

Por otro lado, (Núñez, Panta & Villalta, 2020), presentaron la tesis “Propuesta de un plan de vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID-19 en el sector construcción”, en la Universidad Nacional de Piura. Con el objeto de proponer un plan donde establece lineamientos para la reincorporación al trabajo, donde se concluye que el plan cumple con los lineamientos vigentes ante el COVID-19, y la reincorporación de los trabajadores son ejecutables y sostenibles siempre en cuando se cumplan con las normativas considerados en el plan.

Por último, (Yupanqui, 2021) - Huancayo, presentó la tesis “Reducción de contagios COVID-19 mediante la implementación de protocolos de bioseguridad en la compañía minera KOLPA S.A.” con el objetivo de implementar protocolos de Bioseguridad y salud ocupacional en el área de seguridad de la compañía. Por el cual concluye que se logró disminuir el índice de contagio por COVID-19 a la menor cifra actual que posee la compañía, de esa forma se redujo los riesgos laborales que dañan la salud de los trabajadores, logrando conllevar el ritmo de producción laboral e implementación eficiente de los protocolos de bioseguridad.

En el trabajo realizado se determinó que la implementación de este sistema ha tenido un impacto eficiente, dado a que se han cumplido con los lineamientos establecidos, las medidas de protección considerados por el MINSA se han cumplido de forma obligatorio y se logró una buena elaboración del plan de prevención, vigilancia y control del COVID-19 y el eficiente trabajo de los responsables capacitados para la supervisión y vigilancia a los trabajadores durante el desarrollo de la ejecución de la obra, a fin de velar por la salud e integridad de los trabajadores. por lo tanto, se logró mitigar el riesgo

de contagio frente al COVID-19 con una cifra de cero (0) contagios en los participantes de este proyecto. Por ende, como se puede acatar en las investigaciones presentados los resultados presentados por cada uno de ellos se asemeja al trabajo realizado, proporcionando un sustento metodológico del presente trabajo.

## 5.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS

### - *Prueba de Hipótesis General*

**H: Una forma eficaz de implementar un sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19, en la obra: "RECONSTRUCCIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DE LA LOCALIDAD y DISTRITO DE IZCUCHACA. REGIÓN HUANCVELICA".**

Resultado: Se ha logrado desarrollar la correcta y eficiente implementación de un sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra, dado a que se pudo mitigar el riesgo de contagio en los trabajos con un resultado de cero contagiados hasta culminar la obra.

### - *Prueba de Hipótesis Específicos*

**H1: Adecuada implementación de un sistema integral de seguridad, considerando el COVID-19 en la obra: "Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca", región Huancavelica.**

Resultados: La implementación de un sistema integral de seguridad, considerando el COVID-19 durante el trabajo en la obra ha tenido un resultado eficiente con la capacitación y concientización a los trabajadores sobre la importancia del correcto y uso obligatorio de los EPP y la desinfección de los materiales y herramientas para el desarrollo de las actividades encomendadas.

**H2: Adecuada implementación de un sistema integral de salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra: “Reconstrucción de pistas y veredas de la localidad y distrito de Izcuchaca”, región Huancavelica.**

Resultados: Con la adecuada implementación de un sistema integral de salud ocupacional, considerando el COVID-19 en la obra, se logró mitigar el riesgo biológico de contagios en los trabajadores, debido a que se ha desarrollado las intervenciones cumpliendo las medidas de bioseguridad y lineamientos establecidos, logrando eliminar casos de contagio.

Por ende, se puede rescatar que un buen manejo e implementación de seguridad y salud ocupacional funciona eficazmente; siempre y cuando, se cumpla con los estándares establecidos; logrando de esa forma un resultado positivo, en beneficio de bienestar de los trabajadores y el desarrollo de los trabajos conforme a lo esperado según cronograma de avance y financiera.

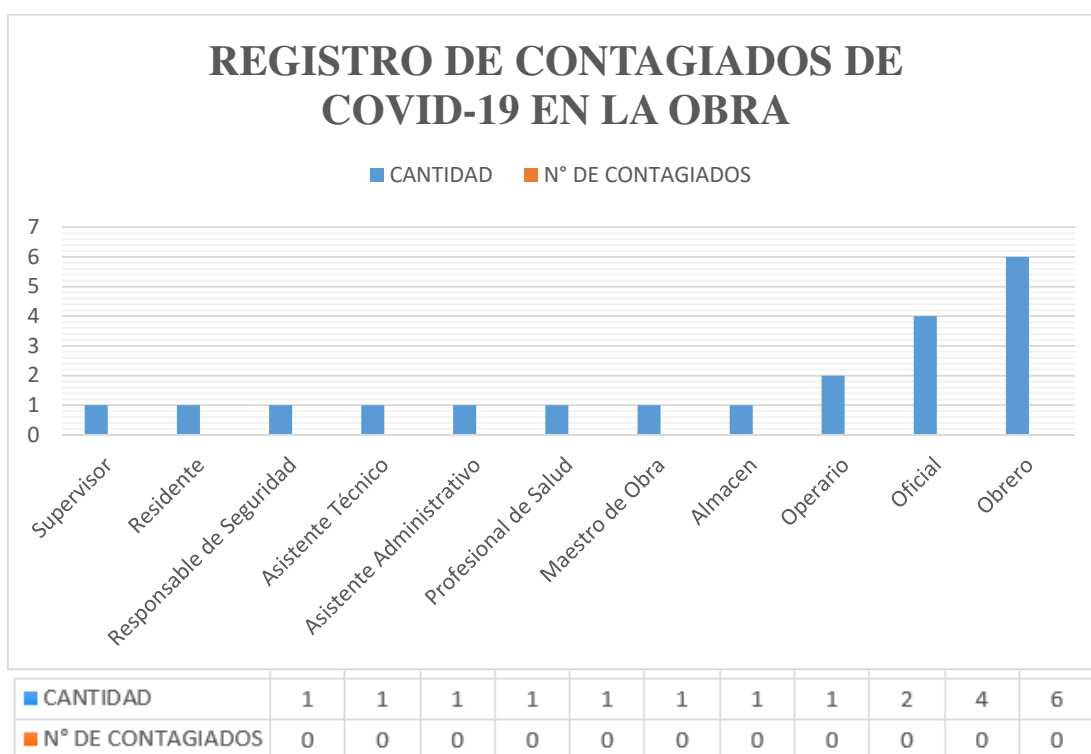
### **5.3. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

Se ha llegado a obtener un resultado satisfactorio con la implementación del sistema integral de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19, de esta forma de logro cumplir el objetivo planteado en el presente trabajo de investigación.

El presente trabajo de investigación donde se buscó la eficiencia de la implementación de este sistema, habiendo evidenciado los déficits, faltas e incumplimientos de las medidas y lineamientos establecidos en los reglamentos ministeriales emitidos por el estado peruano, se buscó una solución con la implementación de este sistema, el cual tuvo un resultado eficiente, llegando a cubrir los resultados esperados con total eficiencia, debido a que se pudo mitigar el riesgo de contagio frente a la exposición a COVID-19.

Ya que se finalizó la obra con cero (0) contagiados en todo el personal que intervino en la ejecución de la obra y dado que corresponde a un trabajo con metodología de tipo de investigación cualitativo se presenta el cuadro de registro.

**Figura N° 5. Presentación grafica de los cero (0) contagiados, hasta culminar la obra.**



*Fuente. Elaboración propia*

Por lo tanto, se determinó que la forma más reducida y eficiente de presentar este resultado, es con la lista de chequeo, desarrollada después de haber realizado la implementación del sistema integral de seguridad y salud frente al COVID-19, en el cual, se puede observar el impacto positivo, con el cual se logró eliminar el contagio de COVID-19 en los trabajadores durante las labores ejercidas en el trayecto del desarrollo de la obra, logrando culminarse sin ningún personal contagiado. Por lo que, se puede decir que fue eficiente la aplicación de la implementación del sistema de seguridad y salud frente al COVID-19, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 9: Resultado del check list después de la implementación del sistema.

ELEMENTO	CUMPLE (SI/NO)	DETALLES/PENDIENTES/POR MEJORAR
Limpieza del centro de Labores (DETALLAR ESPACIOS)	SI	
Desinfección del Centro de Labores (DETALLAR ESPACIOS)	SI	
Se evalúa la condición de salud de todos los trabajadores periódicamente	SI	
1. Toma de temperatura diaria en forma aleatoria	SI	
2. Ficha de sintomatología de la COVID-19	SI	
3. Aplicación de pruebas serológicas cuando lo ameriten	SI	
<b>CASOS SOSPECHOSOS</b>		
Aplicación de la Ficha epidemiológica de la COVID-19 establecida por MINSA a todos los casos sospechosos en trabajadores de bajo riesgo	SI	
Identificación de contactos en casos sospechosos	SI	
Se comunica a la autoridad de la salud de sus jurisdicción o EPS para el seguimiento de casos correspondiente.	SI	
Se realiza seguimiento clínico a distancia diariamente al trabajador identificado como sospechoso	SI	
<b>MEDIDAS DE HIGIENE</b>		
Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón y líquido o jabón desinfectante y papel toalla.	SI	
Se aseguran puntos de alcohol para la desinfección de manos	SI	
Se ubica un punto de lavado o de dispensador de alcohol en el ingreso del centro de trabajo.	SI	
Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades laborales	SI	
Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos.	SI	
<b>SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO</b>		
Se difunde información sobre el coronavirus y medios de protección laboral en lugares visibles.	SI	
Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de higiene.	SI	
Todos los trabajadores utilizan mascarilla de acuerdo al nivel de riesgo del puesto de trabajo.	SI	
Se facilitan medios para responder las inquietudes de los trabajadores respecto a la COVID-19	SI	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>		
Ambientes adecuadamente ventilados	SI	
Se cumple con el distanciamiento social de 1 metro entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunitaria según corresponda.	SI	
Existen medidas de protección a los trabajadores en puestos de atención al cliente mediante el empleo de barreras físicas.	SI	
Se evita las aglomeraciones durante el ingreso y la salida del centro de trabajo	SI	
Se establecen puntos estratégicos para el acopio y entrega de EPP	SI	
Se entrega EPP de acuerdo al riesgo del puesto de trabajo	SI	
El trabajador utiliza correctamente el EPP	SI	
Medidas Preventivas Colectivas (Ejemplo: Talleres Online sobre Primeros Auxilios psicológicos, apoyo emocional, difusión de información sobre el COVID-19)	SI	Por llamadas telefónica dado a que no todos cuentan con internet.
<b>VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR</b>		
Se controla la temperatura corporal de cada trabajador	SI	
Se indica evaluación médica de síntomas a todo trabajador que presente Temperatura corporal mayor a 38°C	SI	
Se consideran medidas de salud mental (Especificar)	SI	Capacitación
Se registra en el SISCOVID a todos los trabajadores que pasen por una prueba de la COVID-19	NO	No se cuenta con el usuario y contraseña.
Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso medico por un tiempo no menor a 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la COVID-19	SI	
Se les otorga licencia por un tiempo de 14 días a aquellos trabajadores que por haber presentado síntomas o haber estado en contacto con un caso positivo de la COVID-19 cumplen cuarentena	SI	

Fuente. Adaptación RM N°448-2020-MINSA.



## CONCLUSIONES

- La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional frente al COVID-19, cumple con los estándares de las normativas vigentes emitidas por el MVCS y MINSA a lo que respecta la emergencia sanitaria nacional, frente al riesgo de exposición del COVID-19.
- Se logró el objetivo de mitigar el riesgo de contagio y transmisión del COVID-19.
- La implementación de este sistema fue eficiente en la obra dado que se concluyó la ejecución de la obra sin ningún contagiado entre los trabajadores, por tanto, se desarrollaron las actividades conforme a los avances establecidos y estimados con total satisfacción.
- Este sistema es sostenible, siempre y cuando se cumplan y ejecuten de acuerdo a los lineamientos establecidos, protocolos obligatorios que se deben de cumplir y la correspondiente asignación de presupuesto.
- La capacitación y concientización sobre los riesgos de contagio del COVID-19 y los lineamientos establecidos en el plan son fundamentales, y de esa forma se logró mitigar el riesgo a contagio en los trabajadores de la obra.
- Contar con profesionales capacitados correspondiente al manejo de la vigilancia, prevención y control al riesgo de contagio de COVID-19 en el trabajo, eliminará el posible contagio entre los trabajadores del proyecto.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda emplear la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, considerando el COVID-19, debido a que cumple con las medidas de bioseguridad de forma eficiente y los estándares de las normativas vigentes a lo que respecta la emergencia sanitaria nacional, frente al riesgo de exposición del COVID-19
- Se sugiere implementar este tipo de sistema; ya que, se tuvo un resultado eficaz en la obra, debido a que será una herramienta importante para concluir la obra conforme a lo dispuesto, en cuanto a los avances y el costo de la obra y a su vez eliminar el riesgo de contagio.
- Se recomienda cumplir y ejecutar de acuerdo a los lineamientos obligatorios a cumplir, de esa forma con el sistema se podrá obtener resultados esperados y positivos.
- Se sugiere realizar capacitaciones sobre los lineamientos frente a esta emergencia sanitaria, debido a que cumple una función muy importante para eliminar el contagio del COVID-19 en los trabajadores,
- Se sugiere contar con profesionales capacitados los cuales realicen un buen trabajo de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en los trabajadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 18001, O. (2007). *Google*. Obtenido de Google: <https://www.sgs.pe/es-es/sustainability/social-sustainability/audit-certification-and-verification/ohsas-18001-occupational-health-and-safety-management-systems>
- Alywin H. Chang León, A. R. (23 de 07 de 2020). *GOOGLE ACADEMINO*. Obtenido de GOOGLE ACADEMINO: <http://201.159.222.118/openjournal/index.php/uti/article/view/312/530>
- Ana Maria Bocanegra Parra, E. A. (14 de 07 de 2019). *Google*. Obtenido de Google: <https://repository.uniminuto.edu/jspui/bitstream/10656/8180/5/TESIS%20FINAL%20MUEBLES%20e.pdf>
- AYACUCHO, S. (2020). *sedaayacucho*. Obtenido de sedaayacucho: <https://www.sedaayacucho.pe/archivos/847-plan-de-accin-actualizada-para-la-vigilancia-prevencion-y-control-del-covid-19-en-el-trab.pdf>
- Bonilla, I. P. (24 de 09 de 2020). *Google*. Obtenido de Google: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/7026/3/Afrontamiento%20de%20Covid-19%20y%20bioseguridad%20laboral%20-%20Tesis.pdf>
- Camacllanqui, K. B. (2018). *Google*. Obtenido de Google: <http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/1056/Bejarano%20Camacllanqui%20Kevin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Campos, M. V. (2020). *Google Scholar*. Obtenido de Google Scholar: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49760/Valdivia\\_CM%20-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49760/Valdivia_CM%20-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- CAPECO. (10 de 06 de 2020). *Google*. Obtenido de Google: <http://www.cip.org.pe/publicaciones/2020/junio/semana-de-la-ingenieria-cip/Ing-Raul-Delgado.pdf>
- DIRESA, J. (01 de 06 de 2020). *DIRESA JUNIN*. Obtenido de DIRESA JUNIN: [https://www.diresajunin.gob.pe/noticia/id/2020061523\\_implementacin\\_del\\_plan\\_de\\_vigilancia\\_prevencion\\_y\\_control\\_al\\_covid19\\_en\\_los\\_centros\\_de\\_trabajo/](https://www.diresajunin.gob.pe/noticia/id/2020061523_implementacin_del_plan_de_vigilancia_prevencion_y_control_al_covid19_en_los_centros_de_trabajo/)
- EFE, A. (16 de 11 de 2020). *Google*. Obtenido de Google: <https://www.efe.com/efe/america/economia/el-desempleo-en-peru-crecio-9-6-entre-julio-y-septiembre-por-la-covid-19/20000011-4395700>
- G-050, N. (01 de 2019). *google*. Obtenido de google: <https://waltervillavicencio.com/wp-content/uploads/2019/01/G.050.pdf>
- Gestión. (18 de 08 de 2020). *Economía*. Obtenido de Google: <https://gestion.pe/economia/sector-construccion-balance-negativo-y-perspectivas-notan-favorables-revelo-capeco-noticia/#:~:text=La%20C%3%A1mara%20Peruana%20de%20la,de%20obras%20durante%20varias%20semanas.>
- Guerra, M. S. (02 de 06 de 2019). *Google*. Obtenido de Google: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38327/Sangama\\_GM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38327/Sangama_GM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- INEI. (2020). *Google*. Obtenido de Google: <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/poblacion-ocupada-del-pais-se-redujo-171-en-el-tercer-trimestre-del-2020-12493/>
- Juan A. Maza Grau, M. P. (2020). *Google Academico*. Obtenido de Google Academico: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2453/INDU-MAZ-RIO-TIM-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Juan Carlos Taipe Cambillo, R. Q. (13 de 10 de 2019). *Google*. Obtenido de Google: <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2859/TESIS-2019-ING.%20MINAS-TAIPE%20CAMBILLO%20Y%20QUISPE%20CURO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Llerena, O. F. (23 de 03 de 2018). *Google*. Obtenido de Google: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/24270>
- Loya, H. P. (01 de 12 de 2020). *Google*. Obtenido de Google: <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/21298>
- Max R. Nuñez Astudillo, F. P. (22 de 10 de 2020). *Google Scholar*. Obtenido de Google Scholar: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2379/INDU-NUN-PAN-VIL-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- MTPE, D. N.-2.-T. (29 de 09 de 2005). *google*. Obtenido de google: [https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/12-03\\_Reglamento\\_de\\_Seguridad\\_y\\_salud\\_en\\_el\\_trabajo\\_2005-09-29\\_009-2005-TR\\_487.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/12-03_Reglamento_de_Seguridad_y_salud_en_el_trabajo_2005-09-29_009-2005-TR_487.pdf)
- MTPE, D.-2.-T. (2012). *google*. Obtenido de google: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto\\_Supremo\\_N\\_\\_005-2012-TR.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N__005-2012-TR.pdf)
- MVCS. (2020). *Google*. Obtenido de Google: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/694001/Anexo\\_RM\\_087-2020\\_Protocolo\\_Sanitario\\_Sectorial.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/694001/Anexo_RM_087-2020_Protocolo_Sanitario_Sectorial.pdf)
- N°216-2020/GOB.REG-HVCA/GGR, R. (23 de 06 de 2020). *Google*. Obtenido de Gobierno Regional Huancavelica: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1220532/2466241\\_RGGR-216-2020200807-1746888-186rchn.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1220532/2466241_RGGR-216-2020200807-1746888-186rchn.pdf)
- N°239-2020-MINSA, R. (29 de 04 de 2020). *google*. Obtenido de google: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/668359/RM\\_239-2020-MINSA\\_Y\\_ANEXO.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/668359/RM_239-2020-MINSA_Y_ANEXO.PDF)
- N°29783, L. (27 de 10 de 2016). *google*. Obtenido de google: [https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20\\_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf](https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf)
- N°773/1997-EPP, R. (30 de 05 de 1997). *google*. Obtenido de google: <https://personales.gestion.unican.es/martinji/archivos/eprotindividual.pdf>
- OMS. (31 de 12 de 2019). *Google*. Obtenido de Google: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus->

2019?gclid=Cj0KCQiAmfmABhCHARIsACwPRAAC8nixdHXMEtalXPLDNo3i4624hg053YPSI7ESrqip7rAGfVrUbGUaAoLdEALw\_wcB

- Ordoñez, Y. A. (12 de 2018). *Google*. Obtenido de Google: <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2535/TESIS-2018-ING.%20MINAS-CHANCAS%20ORDO%C3%91EZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- RM-087-2020-VIVIENDA. (07 de 05 de 2020). *Google*. Obtenido de Google: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1268168/RM%20087-2020-VIVIENDA.pdf>
- RM-448-2020-MINSA. (30 de 06 de 2020). *Google*. Obtenido de Google: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/903763/RM\\_448-2020-MINSA.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/903763/RM_448-2020-MINSA.pdf)
- S.A., S. A. (2020). *google*. Obtenido de <https://www.sedaayacucho.pe/archivos/847-plan-de-accin-actualizada-para-la-vigilancia-prevencin-y-control-del-covid-19-en-el-trab.pdf>
- SALUD, D. R. (16 de 09 de 2020). *GOOGLE*. Obtenido de GOOGLE: <https://www.regionhuancaavelica.gob.pe/index.php/servicios/noticias/nota-setiembre-2020/2515-54-mujeres>
- Sanchez, K. S. (2018). *Google*. Obtenido de Google: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7169/Lanza\\_Sanchez\\_Karem\\_Solanshs.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/7169/Lanza_Sanchez_Karem_Solanshs.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sandra Cristina García García, H. F. (2020). *Google Scholar*. Obtenido de Google Scholar: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/608/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1>
- SEGURIDAD, N. N.-1.-2. (02 de 12 de 2004). *google*. Obtenido de google: <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc709/doc709-8.pdf>
- Yupanqui, V. A. (2021). *GOOGLE SCHOLAR*. Obtenido de GOOGLE SCHOLAR: [http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6661/T010\\_77087020\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6661/T010_77087020_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## ANEXOS

## Anexo N° 1: Declaración jurada de Salud.

## DECLARACIÓN JURADA DE SALUD

Apellidos y nombres del trabajador:			
Documento de Identidad:		Celular:	
Empresa:		Sede a la que ingresa:	

Es importante que responda las siguientes preguntas con toda exactitud, en caso de duda, exprésela a su supervisor.

**1. Marque si es la primera vez que llenas el formulario o es una actualización:**

<b>Primera Vez</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Actualización:</b>	<input type="checkbox"/>
--------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------

**2. Presenta alguno de estos síntomas:**

Síntoma	Sí	No	Síntoma	Sí	No
Fiebre			Malestar general		
Tos			Dolor de cabeza		
Dolor de Garganta			Dolor muscular o articular		
Estornudos			Dolor abdominal, pecho		
Dificultad para respirar			Nauseas/vómitos/diarrea		
Congestión/secreción nasal			Otro (especifique): _____		

**3. ¿Tiene Ud. alguna de estas condiciones?**

Síntoma	Sí	No	Síntoma	Sí	No
Gestación			Enfermedad renal crónica		
Enfermedad cardiovascular			Asma		
Enfermedad hepática			Enfermedades pulmonares		
Cáncer			Inmunodeficiencia		
Hipertensión arterial			Diabetes		
Cualquier otra condición o tratamiento relacionada a inmunosupresión.					
Tiene Ud. 60 años cumplidos o más al momento de ingresar a una sede.					

**4. Información de viajes y contactos:**

Pregunta	Sí	No
¿Ha retornado del extranjero en los últimos 30 días?		
¿Ha tenido contacto con alguna persona que haya retornado del extranjero en los últimos 30 días?		
Si alguna de las respuestas previas es Sí, detalle de qué país arribó y en cuales estuvo en los 30 días previos, así como las fechas de salida:		
¿Se tuvo que seguir cuarentena por disposición de las autoridades migratorias?		
¿Se han presentado síntomas en los últimos 14 días?		

**5. Información de contacto social, responda considerando los últimos 14 días:**

Pregunta	Sí	No
¿Ha tenido que romper las normas de aislamiento social? Por ejemplo, ha tenido que realizar algún trabajo, obra social u otra gestión diferente a los temas domésticos permitidos, como hacer compras de manera breve y controlada.		

¿En alguna salida se han roto las normas de distanciamiento social? Es decir, estar a menos de 1 metro de personas extrañas por varios minutos o hablar frente a frente a corta distancia.		
¿Has tenido contacto con personas que hayan tenido síntomas como los descritos en la sección 2?		
¿Has tenido contacto con personas que han solicitado o han realizado la prueba para descarte de coronavirus, o tengan la sospecha de infección?		
¿Algún familiar / amigo / persona que conozcas ha sido diagnosticado con el Covid-19?		
Si la respuesta anterior es SI: ¿Has tenido contacto con él? ¿Hace cuantos días? _____		

#### 6. Comentarios Adicionales:

¿Cómo está el ánimo en el hogar por la cuarentena?
Estado de salud de los integrantes de la familia que convive en el hogar.
¿Cómo se ha percibido el cumplimiento de la cuarentena en el barrio y en el propio hogar?
¿Cómo han sido las rutinas para salir del hogar a hacer compras y otras actividades? Comente cualquier respuesta positiva de la sección 5.

#### 7. COMPROMISOS

*Me comprometo a controlar mi temperatura corporal el día previo al día de viaje y antes de salir de mi domicilio al punto de embarque.*

*En caso resulte mayor a 37.5 avisaré inmediatamente a mi supervisor.*

**DECLARO QUE LA INFORMACIÓN BRINDADA EN ESTE DOCUMENTO ES VERDADERA Y ACEPTO QUE SEA UTILIZADA PARA LOS FINES PERTINENTES, EN EL ENTENDIMIENTO QUE ES PARA CUMPLIR CON LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN FRENTE A LAS EMERGENCIA SANITARIA NACIONAL.**

**ME COMPROMETO A REPORTAR A MI SUPERVISOR Y LLENAR OTRA DECLARACION JURADA EN CASO CAMBIE ALGUNAS DE LA CONDICIONES DECLARADAS, EN ESPECIAL:**

- A. APARICIÓN DE LOS SINTOMAS DESCRITOS EN LA SECCIÓN 2.
- B. VIAJES AL EXTRANJERO.
- C. CONTACTO CON PERSONAS QUE RETORNAN DE VIAJE DEL EXTRANJERO.
- D. CONTACTO CON PERSONAS CON SINTOMAS.

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL TRABAJADOR  
Fecha de la declaración:

*Fuente. Ministerio de salud (2020)*

**Anexo N° 2: Ficha de sintomatología COVID-19.**

<b>Ficha de sintomatología COVID-19 Para Regreso al Trabajo Declaración Jurada</b>													
He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad.													
<b>Empresa o Entidad Pública:</b> Apellidos y nombres	<b>RUC:</b>												
Área de trabajo	DNI												
Dirección	Número (celular)												
En los últimos 14 días calendario ha tenido alguno de los síntomas siguientes:													
	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 50px;">SI</th> <th style="width: 50px;">NO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td style="width: 50px;"> </td><td style="width: 50px;"> </td></tr> <tr><td style="width: 50px;"> </td><td style="width: 50px;"> </td></tr> <tr><td style="width: 50px;"> </td><td style="width: 50px;"> </td></tr> <tr><td style="width: 50px;"> </td><td style="width: 50px;"> </td></tr> <tr><td style="width: 50px;"> </td><td style="width: 50px;"> </td></tr> </tbody> </table>	SI	NO										
SI	NO												
1. Sensación de alza térmica o fiebre													
2. Tos, estornudos o dificultad para respirar													
3. Expectoración o flema amarilla o verdosa													
4. Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19													
5. Está tomando alguna medicación (detallar cuál o cuáles):													
Todos los datos expresados en esta ficha constituyen declaración jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias.													
Fecha:    /    /	Firma												


*Fuente. Ministerio de salud (2020)*



Anexo N° 3: Correcto lavado de manos

# ¿Cómo lavarse las manos?

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

 Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



**0** Mójese las manos con agua;



**1** Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



**2** Frótese las palmas de las manos entre sí;



**3** Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



**4** Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



**5** Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



**6** Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



**7** Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



**8** Enjuáguese las manos con agua;



**9** Séquese con una toalla desechable;



**10** Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



**11** Sus manos son seguras.

Anexo N° 4: Correcta desinfección de las manos

# ¿Cómo desinfectarse las manos?

¡Desinfectese las manos por higiene! Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias

**1** Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;



Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



Una vez secas, sus manos son seguras.

**Anexo N° 5: Esquema del plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19.**

<b>CONTENIDO</b>	
I. INTRODUCCIÓN	3
II. FINALIDAD	3
III. OBJETIVOS	3
3.1. OBJETIVO GENERAL	3
3.2. OBJETIVO ESPECÍFICO	3
IV. BASE LEGAL	4
V. ÁMBITO DE APLICACIÓN	6
VI. DISPOSICIONES GENERALES	7
6.1. DEFINICIONES OPERATIVAS	7
VII. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS	10
7.1. LINEAMIENTOS PRELIMINARES	11
7.2. LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO.	11
7.2.1. LINEAMIENTO 1: LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS CENTROS DE TRABAJO	12
7.2.2. LINEAMIENTO 2: EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL REGRESO O REINCORPORACIÓN AL CENTRO DE TRABAJO	12
7.2.3. LINEAMIENTO 3: LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS OBLIGATORIO	14
7.2.4. LINEAMIENTO 4: SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO	14
7.2.5. LINEAMIENTO 5: MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACIÓN COLECTIVA	14
7.2.6. LINEAMIENTO 6: MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL	15
7.2.7. LINEAMIENTO 7: VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID 1916	
7.3 CONSIDERACIONES PARA EL REGRESO Y REINCORPORACION AL TRABAJO	17
7.3.1. CONSIDERACIONES PARA EL REGRESO AL TRABAJO	17
7.3.2. CONSIDERACIONES PARA LA REINCORPORACIÓN AL TRABAJO	17
7.3.3. CONSIDERACIONES PARA LA REVISIÓN Y REFORZAMIENTO DE CAPACIDADES A TRABAJADORES EN PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO CON RIESGO CRÍTICO SEGÚN PUESTO DE TRABAJO 18	
7.3.4. CONSIDERACIONES PARA EL REGRESO O REINCORPORACIÓN AL TRABAJO DE TRABAJADORES CON FACTORES DE RIESGO PARA COVID-19	18
7.4 ATENCIÓN DE TRABAJADORES DE LA SALUD	19
III. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS	19
IX. RESPONSABILIDADES	20
X. ANEXOS	21

